

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ им. В.Г. ШУХОВА»
(БГТУ им. В.Г. Шухова)**



УТВЕРЖДАЮ:

Ректор БГТУ им. В.Г. Шухова

_____ С.Н. Глаголев

« 15 » апреля 2023 г.

**ОТЧЕТ ПО САМООБСЛЕДОВАНИЮ
за 2022 год**

Белгород 2023 г.

1. Аналитическая часть

1.1. Общие сведения об образовательной организации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова» является некоммерческой организацией, созданной для достижения образовательных, научных, социальных, культурных и управленческих целей, в целях удовлетворения духовных и иных нематериальных потребностей граждан в образовании, а также в иных целях, направленных на достижение общественных благ. БГТУ им. В.Г. Шухова является опорным вузом Белгородской области.

ВУЗ создан постановлением Совета Министров СССР от 29 апреля 1954г. № 797 как Белгородский технологический институт строительных материалов. Приказом Государственного Комитета Российской Федерации по высшему образованию от 29 апреля 1994 г. № 355 Белгородский технологический институт строительных материалов переименован в Белгородскую государственную технологическую академию строительных материалов, которая приказом Министерства образования Российской Федерации от 27 марта 2003 г. № 1249 переименована в Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Белгородский государственный технологический университет им. В. Г. Шухова».

Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «27» мая 2011 г. № 1851 Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Белгородский государственный технологический университет им. В. Г. Шухова» переименовано в федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Белгородский государственный технологический университет им. В. Г. Шухова».

Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации

от «29» октября 2015 г. № 1270 федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Белгородский государственный технологический университет им. В. Г. Шухова» переименовано в федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова».

Образовательную деятельность БГТУ им. В.Г. Шухова регламентирует следующая нормативная документация:

- Устав БГТУ им. В. Г. Шухова утвержден приказом Минобрнауки РФ 16 ноября 2018 г. № 957, зарегистрирован Инспекцией ФНС России по г. Белгород 26 декабря 2018г. (ГРН 6183123007259).
- Лицензия на право ведения образовательной деятельности в сфере профессионального образования от 20 февраля 2016г., регистрационный № Л035-00115-31/00097101, выданная Федеральной службой по надзору в сфере образования и науки.
- Свидетельство о государственной аккредитации Per. №2994 от 20 февраля 2019г., серия 90А01 №0003148, выданное Федеральной службой по надзору в сфере образования и науки.

В основу локальных нормативных актов университета положен перечень основных нормативных правовых актов, принимаемых и утвержденных Правительством Российской Федерации, Федеральными органами управления образованием. Приказом ректора установлен порядок подготовки, прохождения, подписания локальных нормативных актов и последующей их регистрации.

В настоящее время образовательная деятельность ведется в 12 институтах, колледже высоких технологий, подготовительном факультете для иностранных граждан, 41 кафедре. Учебная и научно-исследовательская работа обеспечивается информационными фондами научно-технической библиотеки университета. В составе университета осуществляют деятельность

в качестве обособленных структурных подразделений 3 филиала:

- Губкинский филиал (г. Губкин, Белгородской области);
- Северо-Кавказский филиал (г. Минеральные Воды, Ставропольского края);
- Новороссийский филиал (г. Новороссийск, Краснодарского края).

В состав университета входят: 3 департамента; 13 управлений; 12 учебно-научных, воспитательных и инновационных центров; отделы по направлениям деятельности; лаборатории; службы социального и административно-хозяйственного управления.

1.2. Образовательная деятельность

На сегодняшний день в университете реализуются: программа подготовки квалифицированных рабочих, служащих, 9 специальностей среднего профессионального образования, 41 направление подготовки бакалавриата, 33 магистратуры и 12 специальностей, 15 направлений аспирантуры. Из этого числа 12 направлений бакалавриата, 11 магистратуры, 3 специальности и 8 направлений аспирантуры относятся к приоритетным.

Подготовка специалистов и бакалавров ведется по очной, очно-заочной и заочной формам обучения, как за счет средств федерального бюджета, так и с полным возмещением затрат.

Контингент студентов на 01.10.2022 г. составляет по очной форме обучения – 6497 чел., по очно-заочной – 89, по заочной – 5073 чел.

Средний балл студентов, принятых в университет в 2022 г. по результатам ЕГЭ и результатам дополнительных вступительных испытаний на обучение по очной форме по программам бакалавриата и специалитета за счет средств соответствующих бюджетов бюджетной системы Российской Федерации – 65,45.

Характеристика реализуемых образовательных программ бакалавриата, специалитета, магистратуры приведена в табл. 1.

Таблица 1.

Образовательная программа, направление подготовки (специальность), профессия		Контингент обучающихся по формам обучения (очная, очно-заочная, заочная) (чел.)				Средний балл ЕГЭ (очная форма)
Код	Наименование	всего (очная, очно-заочная, заочная)	за счет бюджетов бюджетной системы РФ	принятых на 1 курс (без учета численности принятых в счет пополнения старших курсов)	Выпуск фактический с дипломом соответствующего уровня (ступени)	
07.00.00	Архитектура					
07.02.01	Архитектура (на базе основного общего образования – 3 года 10 месяцев)	205 0 0	0 0 0	71 0 0	31 0 0	
07.02.01	Архитектура (на базе среднего общего образования – 1 год 10 месяцев)	13 0 0	0 0 0	0 0 0	7 0 0	
07.03.01	Архитектура	213 0 0	70 0 0	54 0 0	41 0 0	75,83
07.03.03	Дизайн архитектурной среды	88 0 0	36 0 0	21 0 0	21 0 0	76,83
07.03.04	Градостроительство	31 0 0	14 0 0	7 0 0	6 0 0	77,33
07.04.01	Архитектура	47 0 0	38 0 0	19 0 0	17 0 0	
08.00.00	Техника и технологии строительства					
08.01.26	Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства (на базе среднего общего образования – 10 месяцев)	50 0 0	0 0 0	50 0 0	50 0 0	
08.02.07	Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции (на базе основного общего образования – 3 года 10 месяцев)	37 0 0	0 0 0	15 0 0	0 0 0	
08.02.08	Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения (на базе основного общего образования – 3 года 10 месяцев)	23 0 0	0 0 0	23 0 0	0 0 0	

Образовательная программа, направление подготовки (специальность), профессия		Контингент обучающихся по формам обучения (очная, очно-заочная, заочная) (чел.)				Средний балл ЕГЭ (очная форма)
Код	Наименование	всего (очная, очно-заочная, заочная)	за счет бюджетов бюджетной системы РФ	принятых на 1 курс (без учета численности принятых в счет пополнения старших курсов)	Выпуск фактический с дипломом соответствующего уровня (ступени)	
08.02.11	Управление, эксплуатация и обслуживание многоквартирного дома (на базе основного общего образования – 3 года 10 месяцев)	102 0 0	0 0 0	15 0 0	29 0 0	
08.02.11	Управление, эксплуатация и обслуживание многоквартирного дома (на базе среднего общего образования – 2 года 10 месяцев)	18 0 0	0 0 0	0 0 0	18 0 0	
08.03.01	Строительство	1147 57 685	987 36 59	303 34 25	210 9 215	59,53
08.04.01	Строительство	272 0 125	244 0 15	126 0 48	121 0 45	
08.05.01	Строительство уникальных зданий и сооружений	60 0 0	49 0 0	15 0 0	3 0 0	66,82
08.05.02	Строительство, эксплуатация, восстановление и техническое прикрытие автомобильных дорог, мостов и тоннелей	39 0 0	29 0 0	10 0 0	0 0 0	66,71
09.00.00	Информатика и вычислительная техника					
09.02.07	Информационные системы и программирование (на базе основного общего образования – 3 года 10 месяцев)	110 0 0	0 0 0	110 0 0	0 0 0	
09.03.01	Информатика и вычислительная техника	127 0 0	117 0 0	44 0 0	20 0 0	69,00
09.03.02	Информационные системы и технологии	170 0 176	145 0 89	48 0 45	18 0 4	74,67
09.03.03	Прикладная информатика	80 0 0	68 0 0	28 0 0	11 0 0	66,56
09.03.04	Программная инженерия	155 0 0	136 0 0	49 0 0	27 0 0	77,98
09.04.01	Информатика и вычислительная техника	42 0 0	36 0 0	14 0 0	14 0 0	

Образовательная программа, направление подготовки (специальность), профессия		Контингент обучающихся по формам обучения (очная, очно-заочная, заочная) (чел.)				Средний балл ЕГЭ (очная форма)
Код	Наименование	всего (очная, очно- заочная, заочная)	за счет бюджетов бюджетной системы РФ	принятых на 1 курс (без учета численности принятых в счет пополнения старших курсов)	Выпуск фактический с дипломом соответствую щего уровня (ступени)	
09.04.02	Информационные системы и технологии	27 0 0	26 0 0	10 0 0	6 0 0	
09.04.04	Программная инженерия	22 0 0	22 0 0	10 0 0	6 0 0	
10.00.00	Информационная безопасность					
10.05.03	Информационная безопасность автоматизированных систем	148 0 0	134 0 0	50 0 0	3 0 0	70,09
13.00.00	Электро- и теплоэнергетика					
13.03.01	Теплоэнергетика и теплотехника	92 0 326	82 0 84	22 0 58	25 0 38	58,93
13.03.02	Электроэнергетика и электротехника	175 3 431	161 3 116	63 0 89	48 0 65	62,60
13.04.01	Теплоэнергетика и теплотехника	31 0 16	28 0 11	18 0 6	16 0 7	
13.04.02	Электроэнергетика и электротехника	39 0 29	36 0 7	21 0 10	14 0 5	
15.00.00	Машиностроение					
15.03.01	Машиностроение	121 0 61	71 0 44	42 0 13	13 0 4	55,76
15.03.02	Технологические машины и оборудование	449 0 311	324 0 117	131 0 56	67 0 56	60,42
15.03.04	Автоматизация технологических процессов и производств	41 0 0	40 0 0	16 0 0	9 0 0	73,42
15.03.05	Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств	141 0 130	121 0 76	52 0 29	20 0 14	54,83
15.03.06	Мехатроника и робототехника	57 0 0	35 0 0	30 0 0	5 0 0	70,37
15.04.02	Технологические машины и оборудование	20 0 25	14 0 18	13 0 10	14 0 7	
15.04.04	Автоматизация технологических процессов и производств	6 0 0	6 0 0	0 0 0	7 0 0	

Образовательная программа, направление подготовки (специальность), профессия		Контингент обучающихся по формам обучения (очная, очно-заочная, заочная) (чел.)				Средний балл ЕГЭ (очная форма)
Код	Наименование	всего (очная, очно- заочная, заочная)	за счет бюджетов бюджетной системы РФ	принятых на 1 курс (без учета численности принятых в счет пополнения старших курсов)	Выпуск фактический с дипломом соответствую щего уровня (ступени)	
15.04.05	Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств	22 0 4	21 0 0	9 15 0	11 0 3	
15.04.06	Мехатроника и робототехника	12 0 0	12 0 0	8 0 0	0 0 0	
15.05.01	Проектирование технологических машин и комплексов	123 0 13	122 0 12	46 0 15	10 0 0	63,85
18.00.00	Химические технологии					
18.03.01	Химическая технология	149 0 128	140 0 29	56 0 8	27 0 16	64,56
18.03.02	Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии	83 0 5	75 0 0	35 0 0	11 0 2	66,40
18.04.01	Химическая технология	25 0 2	23 0 0	10 0 0	12 0 4	
18.04.02	Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии	13 0 0	13 0 0	8 0 0	4 0 0	
18.05.02	Химическая технология материалов современной энергетики	30 0 0	27 0 0	0 0 0	0 0 0	
19.00.00	Промышленная экология и биотехнология					
19.03.01	Биотехнология	76 0 0	52 0 0	22 0 0	5 0 0	65,64
19.04.01	Биотехнология	2 0 0	0 0 0	1 0 0	0 0 0	
20.00.00	Техносферная безопасность и природообустройство					
20.02.01	Рациональное использование природоохозяйственных комплексов (на базе основного общего образования – 3 года 10 месяцев)	67 0 0	0 0 0	17 0 0	13 0 0	
20.03.01	Техносферная безопасность	104 0 111	91 0 16	36 0 19	22 0 24	56,97

Образовательная программа, направление подготовки (специальность), профессия		Контингент обучающихся по формам обучения (очная, очно-заочная, заочная) (чел.)				Средний балл ЕГЭ (очная форма)
Код	Наименование	всего (очная, очно-заочная, заочная)	за счет бюджетов бюджетной системы РФ	принятых на 1 курс (без учета численности принятых в счет пополнения старших курсов)	Выпуск фактический с дипломом соответствующего уровня (ступени)	
20.03.02	Природообустройство и водопользование	64 0 2	50 0 0	20 0 0	9 0 2	56,92
20.04.01	Техносферная безопасность	34 0 5	29 0 0	10 0 1	19 0 2	
20.04.02	Природообустройство и водопользование	35 0 0	34 0 0	19 0 0	9 0 0	
20.05.01	Пожарная безопасность	120 0 63	111 0 0	25 0 7	12 0 7	61,67
21.00.00	Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия					
21.03.02	Землеустройство и кадастры	104 0 151	98 0 64	30 0 51	25 0 31	62,60
21.04.02	Землеустройство и кадастры	3 0 15	0 0 0	3 0 5	0 0 0	
21.05.01	Прикладная геодезия	36 0 0	36 0 0	6 0 0	10 0 0	69,17
21.05.04	Горное дело	34 0 134	29 0 20	7 0 35	0 0 9	68,17
22.00.00	Технологии материалов					
22.03.01	Материаловедение и технологии материалов	40 0 0	37 0 0	0 0 0	6 0 0	
22.04.01	Материаловедение и технологии материалов	1 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	
23.00.00	Техника и технологии наземного транспорта					
23.03.01	Технология транспортных процессов	62 0 250	57 0 31	23 0 58	25 0 74	59,27
23.03.02	Наземные транспортно-технологические комплексы	122 0 150	118 0 52	30 0 30	34 0 35	61,25
23.03.03	Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов	56 0 171	47 0 33	0 0 35	20 0 26	
23.04.01	Технология транспортных процессов	3 0 0	0 0 0	3 0 0	12 0 0	

Образовательная программа, направление подготовки (специальность), профессия		Контингент обучающихся по формам обучения (очная, очно-заочная, заочная) (чел.)				Средний балл ЕГЭ (очная форма)
Код	Наименование	всего (очная, очно- заочная, заочная)	за счет бюджетов бюджетной системы РФ	принятых на 1 курс (без учета численности принятых в счет пополнения старших курсов)	Выпуск фактический с дипломом соответствую щего уровня (ступени)	
23.04.02	Наземные транспортно-технологические комплексы	4	0	4	20	
		0	0	0	0	
		20	17	11	0	
23.04.03	Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов	2	0	2	10	
		0	0	0	0	
		22	18	5	12	
23.05.01	Наземные транспортно-технологические средства	132	128	47	17	59,84
		0	0	0	0	
		131	62	42	19	
23.05.06	Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей	62	59	15	15	58,44
		0	0	0	0	
		166	52	44	6	
27.00.00	Управление в технических системах					
27.03.01	Стандартизация и метрология	32	28	10	7	
		0	0	0	0	
		43	0	7	2	
27.03.02	Управление качеством	42	31	10	11	59,13
		0	0	0	0	
		21	0	8	3	
27.03.04	Управление в технических системах	47	46	20	2	62,56
		0	0	0	0	
		0	0	0	0	
27.04.01	Стандартизация и метрология	15	15	8	4	
		0	0	0	0	
		15	7	10	0	
27.04.02	Управление качеством	10	10	3	11	
		0	0	0	0	
		20	0	16	0	
27.04.04	Управление в технических системах	7	7	7	0	
		0	0	0	0	
		0	0	0	0	
28.00.00	Нанотехнологии и наноматериалы					
28.03.02	Наноинженерия	32	29	0	9	
		0	0	0	0	
		0	0	0	0	
28.04.03	Наноматериалы	30	30	15	0	
		0	0	0	0	
		0	0	0	0	
29.00.00	Технологии легкой промышленности					
29.03.04	Технология художественной обработки материалов	11	0	11	0	61,98
		0	0	0	0	
		29	0	29	0	
35.00.00	Сельское, лесное и рыбное хозяйство					

Образовательная программа, направление подготовки (специальность), профессия		Контингент обучающихся по формам обучения (очная, очно-заочная, заочная) (чел.)				Средний балл ЕГЭ (очная форма)
Код	Наименование	всего (очная, очно- заочная, заочная)	за счет бюджетов бюджетной системы РФ	принятых на 1 курс (без учета численности принятых в счет пополнения старших курсов)	Выпуск фактический с дипломом соответствую щего уровня (ступени)	
35.03.02	Технология лесозаготовительных и деревообрабатывающих производств	44 0 0	33 0 0	25 0 0	7 0 0	61,95
35.04.02	Технология лесозаготовительных и деревообрабатывающих производств	2 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	
38.00.00	Экономика и управление					
38.02.01	Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям) (на базе основного общего образования – 2 года 10 месяцев)	68 0 0	0 0 0	32 0 0	0 0 0	
38.02.01	Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям) (на базе среднего общего образования – 1 год 10 месяцев)	6 0 0	0 0 0	2 0 0	6 0 0	
38.03.01	Экономика	242 2 303	11 0 0	59 1 0	52 0 100	66,10
38.03.02	Менеджмент	73 0 88	6 0 0	24 0 0	28 0 14	62,06
38.03.03	Управление персоналом	52 12 296	3 0 0	6 6 2	9 0 61	69,47
38.03.05	Бизнес-информатика	71 0 12	3 0 0	17 0 0	14 0 3	63,37
38.03.10	Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура	13 0 2	3 0 0	0 0 0	2 0 1	63,37
38.04.01	Экономика	3 0 46	0 0 5	2 0 13	5 0 31	
38.04.02	Менеджмент	32 0 19	5 0 3	17 0 4	14 0 7	
38.04.03	Управление персоналом	0 0 20	0 0 0	0 0 7	2 0 9	
38.04.05	Бизнес-информатика	8 0 5	0 0 0	8 0 2	0 0 0	
38.04.08	Финансы и кредит	3 0 15	0 0 5	2 0 2	0 0 14	

Образовательная программа, направление подготовки (специальность), профессия		Контингент обучающихся по формам обучения (очная, очно-заочная, заочная) (чел.)				Средний балл ЕГЭ (очная форма)
Код	Наименование	всего (очная, очно-заочная, заочная)	за счет бюджетов бюджетной системы РФ	принятых на 1 курс (без учета численности принятых в счет пополнения старших курсов)	Выпуск фактический с дипломом соответствующего уровня (ступени)	
38.04.10	Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура	1	0	1	2	
		0	0	0	0	
		11	0	5	0	
38.05.01	Экономическая безопасность	260	0	40	73	63,20
		0	0	0	0	
		266	0	104	20	
38.05.02	Таможенное дело	9	0	9	0	65,13
		0	0	0	0	
		0	0	0	0	
41.00.00	Политические науки и регионоведение					
41.03.06	Публичная политика	17	0	7	7	57,05
		0	0	0	0	
		3	0	0	0	
41.04.06	Публичная политика	1	0	1		
		0	0	0		
		0	0	0		
44.03.04	Профессиональное обучение (по отраслям)	3	0	3	0	64,50
		0	0	0	0	
		0	0	0	0	
54.00.00	Изобразительное и прикладные виды искусств					
54.03.02	Декоративно-прикладное искусство и народные промыслы	44	13	32	0	59,25
		0	0	0	0	
		1	0	0	0	

В 2022 году университет получил лицензию:

– среднее профессиональное образование: программы подготовки специалистов среднего звена – 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения; 09.02.07 Информационные системы и программирование; 18.02.12 Технология аналитического контроля химических соединений;

– высшее образование: программа бакалавриата – 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям); программа магистратуры – 41.04.06 Публичная политика; программа специалитета – 38.05.02 Таможенное дело.

– высшее образование: программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре – 2.10.3. Безопасность труда;

2.1.14. Управление жизненным циклом объектов строительства; 2.9.5. Эксплуатация автомобильного транспорта.

В 2022 году в БГТУ им. В. Г. Шухова прошли процедуру государственной аккредитации:

– среднее профессиональное образование: направления подготовки квалифицированных рабочих, служащих – 08.00.00 Техника и технологии строительства (программа 08.01.26 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства); направление подготовки специалистов среднего звена – 38.00.00 Экономика и управление (программа 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям))

– высшее образование: направления программы магистратуры – 19.00.00 Промышленная экология и биотехнология (программа 19.04.01 Биотехнология); 22.00.00 Технологии материалов (программа 22.04.01 Материаловедение и технологии материалов); 35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство (программа 35.04.02 Технология лесозаготовительных и деревообрабатывающих производств).

Учебные, производственные и преддипломные практики проводятся в соответствии с Положением о практической подготовке студентов БГТУ им. В.Г. Шухова. Для организации учебных, производственных и преддипломных практик заключены договоры о практической подготовке обучающихся с предприятиями и организациями Белгородской области и субъектов РФ.

Для повышения качества организации и управления учебным процессом в университете усовершенствована автоматизированная система управления учебным процессом.

Оценка качества образования осуществляется в соответствии с требованиями ФГОС ВО на основе анализа результатов текущих аттестаций студентов, экзаменов и зачетов по дисциплинам, результатов государственных экзаменов и выпускных квалификационных работ.

Образовательный процесс на военной кафедре организован в военном учебном центре, организуется в соответствии с программой подготовки солдат и сержантов запаса, общевоинскими уставами Вооруженных Сил Российской Федерации и направлен на твердое усвоение студентами теоретических положений, предусмотренных программой обучения, и выработку у них практических навыков в применении и эксплуатации вооружения и военной техники, руководстве подразделениями, выполнении своих должностных обязанностей в соответствии с полученной военно-учетной специальностью, на формирование у обучаемых моральной и психологической готовности к защите Отечества, верности конституционному и воинскому долгу. Центральным органом военного управления, ответственным за организацию военной подготовки по военно-учетным специальностям «Командир отделения», «Старший стрелок» является Главное командование Сухопутных войск. Военная подготовка осуществляется в добровольном порядке на основании договора по форме установленной Постановлением Правительства РФ от 6 марта 2008 № 152 «Об обучении граждан Российской Федерации по программе военной подготовки в федеральных государственных образовательных учреждениях высшего профессионального образования», заключаемого между гражданином и Министерством обороны Российской Федерации.

Библиотечно-информационное обеспечение реализуемых основных образовательных программ осуществляется научно-технической библиотекой университета. Общее количество единиц хранения фонда библиотеки на 31.12.2022 года – 1 147 771 экземпляров, из него: учебная литература – 247 213 экземпляров, учебно-методическая литература – 318 340 экземпляра, электронные документы – 6740 наименований.

В течение отчетного периода библиотечный фонд обновлен. Новые поступления составили – 4499 экземпляров учебной и научной литературы.

Расширен доступ к отечественным образовательным ресурсам, в том

числе научным российским периодическим изданиям. Студентам обеспечен неограниченный индивидуальный доступ к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определен в рабочих программах дисциплин (модулей) и ежегодно обновляется. Наименования документов с указанием реквизитов приведены в табл.2.

Таблица 2.

Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
Электронно-библиотечная система издательства «Лань» Гражданско-правовой Договор (Контракт) №24-21/2 Гражданско-правовой Договор (Контракт) №31-22К	с 01 сентября 2021 г. по 01 сентября 2022 г. с 17 августа 2022 г. по 01 сентября 2023 г.
Сетевая электронная библиотека (СЭБ) ЭБС издательства «Лань» Договор № СЭБ 07-03/20	с 22 июля 2020 г. по 31 декабря 2023 г.
Электронно-библиотечная система «IPRsmart» Гражданско-правовой Договор (Контракт) №8204/21П/И Гражданско-правовой Договор № 9465/22К/И	с 01 сентября 2021 г. по 31 августа 2022 г. с 01 сентября 2022 г. по 31 августа 2023 г.
Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека ONLINE» Гражданско-правовой договор (Контракт) №39-21к Гражданско-правовой договор (Контракт) №100-22к	с 08 декабря 2021 г. по 09 декабря 2022 г. с 10 декабря 2022 г. по 30 июня 2023 г.
Электронная библиотека УМЦ ЖДТ Договор № 124-21/3 Договор № 75-22к	с 27 октября 2021 г. по 27 октября 2022 г. с 27 октября 2022 г. по 18 ноября 2023 г.
Электронно-библиотечная система ООО «Консультант студента» Лицензионный договор № 717КС/04-2022	с 07 апреля 2022 г. по 11 мая 2023 г.
Электронная библиотека «Academia-library». Лицензионный договор №002894/ЭБ-22	с 05 октября 2022 г. по 31 декабря 2025 г.
Электронная библиотека ООО «ИД «Гребенников». Договор № 48-21к Контракт № 07/ИА/2023	с 30 декабря 2021 г. по 20 января 2023 г. с 14 февраля 2023 г. по 14 февраля 2024 г.
Научная электронная библиотека eLIBRARY Договор № SU-7113/2022 Лицензионный договор № SU-7113/2023	с 29 декабря 2021 г. по 31 декабря 2022 г. с 23 декабря 2022 г. по 31 декабря 2023 г.
Электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки Договор № 21-22 Договор № 095/04/0090 Контракт № 095/04/0032	с 11 февраля 2022 г. по 11 мая 2022 г. с 20 сентября 2022 г. по 30 декабря 2022 г. с 02 марта 2023 г. по 14 сентября 2023 г.

Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
База данных ВИНТИ РАН Договор № 136-21 Договор № 201-11/22	с 10 ноября 2021 г. по 02 декабря 2022 г. с 01 ноября 2022 г. по 03 декабря 2023 г.
База данных Web of Science	в рамках национальной подписки (до 29.04.2022 г.)
База данных Scopus	в рамках национальной подписки (до 31.12.2022 г.)
База данных Springer Сублицензионный Договор № Springer/234	с 25 декабря 2017 г. - бессрочно
База данных Wiley	в рамках национальной подписки
База данных IEEE/IEL	в рамках национальной подписки
База данных American Physical Society (APS)	в рамках национальной подписки
Справочно-поисковая система «КонсультантПлюс» Договор о сотрудничестве Договор о сотрудничестве	с 01 января 2022 г. по 31 декабря 2022 г. с 01 января 2023 г. по 31 декабря 2023 г.
Справочно-поисковая система «NormaCS» Соглашение о сотрудничестве № 45 Соглашение о сотрудничестве № 1-2022 Соглашение о сотрудничестве № 45	с 22 января 2021 г. по 31 января 2022 г. с 21 января 2022 г. по 20 января 2023 г. с 20 января 2023 г. по 20 января 2024 г.
Справочно-поисковая система «СтройКонсультант» Договор № 35 Договор № 52	с 25 сентября 2021 г. по 26 сентября 2022 г. с 26 сентября 2022 г. по 26 сентября 2023 г.
Национальная электронная библиотека Договор № 101/НЭБ/1653-п	с 10 августа 2020 г. по 10 августа 2025 г.
Национальный агрегатор открытых репозиторий российских университетов (НОРА) Соглашение о сотрудничестве № 101/18	с 15 октября 2018 г. по 31 декабря 2018 г. (продлонгируется)
Электронная библиотека НИУ БелГУ Договор № Д-49/8 Договор № Д-116/3	с 30 января 2018 г. по 30 января 2023 г. с 30 января 2023 г. по 30 января 2028 г.
Электронная библиотека НИУ БГАУ им. В.Я. Горина Договор № 9 Соглашение № 02	с 28 января 2018 г. по 27 января 2023 г. с 06 марта 2023 г. по 06 марта 2028 г.
Электронная библиотека БГТУ им. В.Г. Шухова (на базе ЭБС «БиблиоТех»).	

В 2022 году издательским центром БГТУ им. В.Г. Шухова издано в печатном виде: 64 наименования учебной литературы, в том числе: учебников – 2; учебных пособий – 62. Количество внутривузовских электронных изданий составило учебной и учебно-методической литературы составило 177 наименований, в том числе 89 наименований учебных пособий.

Общий объем печатных изданий составил более 200 тыс. печатных листов, а общий тираж около 10 тыс. экземпляров.

В фонде научно-технической библиотеки представлена основная и дополнительная литература по всем направлениям подготовки и специальностям. В среднем, коэффициент обеспеченности составляет для основной литературы – 0,79, для дополнительной – 0,67.

Преподавателями кафедр университета разработана и издана на бумажном и (или) электронном носителе методическая литература по дисциплинам, практикам, государственной итоговой аттестации.

Общая численность научно-педагогических работников на 01.10.2022 г. составила 731 человек, в том числе имеющие ученую степень доктора наук – 108 чел., кандидата наук – 422 чел., PhD – 2 чел.; ученое звание профессора – 102 чел., доцента – 266 чел.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих основные образовательные программы высшего образования, соответствует требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих основные образовательные программы высшего образования, соответствует требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования.

Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана

с направленностью (профилем) реализуемой программы бакалавриата (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет), в общем числе работников, реализующих основные образовательные программы высшего образования, соответствует требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования.

Реализация ППССЗ обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля); опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального учебного цикла. Преподаватели получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

В структурных подразделениях университета (центр дополнительного профессионального образования и инновационных технологий; центр повышения квалификации ППС; центр довузовской подготовки; учебно-методическими и научно-методическими центрами кафедр) осуществляется обучение по программам профессиональной переподготовки, повышения квалификации и рабочих профессий. По итогам работы структурных подразделений университета в 2022 году общее количество слушателей, получивших дополнительное профессиональное образование и дополнительное образование и обучающихся в настоящее время, составило 10 464 человек.

С юридическими лицами заключено 115 договоров на оказание образовательных услуг по различным программам ДПО.

Анализ распределения слушателей, прошедших обучение в 2022 году в системе ДПО, показывает, что на долю повышения квалификации приходится 40%, профессиональную переподготовку прошли 39%, профессиональную подготовку – 21%.

В университете осуществляется организация обучения по широкому спектру программ профессиональной переподготовки, повышения квалификации и рабочих профессий. Количество программ ежегодно увеличивается. В настоящее время их более 150. В течение года разработаны и реализованы программы повышения квалификации и профпереподготовки в рамках Федеральной программы «Кадры для цифровой экономики». В рамках проекта «Приоритет 2030» разработаны программы профессиональной переподготовки в сфере цифровизации различных направлений профессиональной деятельности.

Продолжается работа по подготовке работников студенческих строительных отрядов. Проведено обучение по ряду профессий строительного профиля, а также по курсу охраны труда и технике безопасности при проведении строительных работ.

География оказания образовательных услуг по программам профессиональной переподготовки и повышения квалификации расширяется. Проведено обучение в большинстве районов Белгородской области. Кроме Белгородской области открыто обучение в Брянской области, городах: Минеральные Воды, Новороссийск, Вольск, Сургут, Салехард, Ханты-Мансийск, Н.Уренгой, Петропавловск-Камчатский и др. Проведено обучение слушателей в республике Крым.

В рамках долгосрочного договора о сотрудничестве и в соответствии с заключенными договорами прошли обучение по программе профессиональной переподготовки «Газоснабжение населенных мест и предприятий» работники АО «Газпром газораспределение Белгород». Программа обучения разработана специалистами кафедры «Теплогазоснабжение и вентиляция» под руководством д.т.н., профессора В.А. Уварова на основании используемых в отрасли профессиональных стандартов.

Целью обучения является подготовка специалистов в области проектирования, строительства и эксплуатации сетей и сооружений систем

газоснабжения, а также ремонта и аварийно-восстановительных работ на сооружениях. В процессе обучения слушателям представляются современные методы проектирования инженерных сетей, систем и установок, оборудование и способы его эксплуатации.

В соответствии с реализацией программы «Содействие занятости» национального проекта «Демография» в Центре дополнительного профессионального образования и инновационных технологий университета проводится обучение различных категорий граждан по программам повышения квалификации и профессиональной переподготовки. По всем программам занятия на высоком профессиональном уровне проводили ведущие преподаватели университета. В течение года прошли обучение около 20 человек.

Федеральным оператором для вузов в Центральном федеральном округе является Томский государственный университет. БГТУ им. В. Г. Шухова в данном проекте является региональным оператором.

По результатам работы в 2022 году в адрес ректора нашего университета С. Н. Глаголева от ректора Томского государственного университета Э. В. Галажинского направлено благодарственное письмо.

По программам «Технология бережливого производства на промышленных предприятиях» и «Бережливое управление» прошли повышение квалификации более 50 чел. из числа специалистов предприятий и организаций. По результатам обучения слушатели разрабатывают и защищают бережливые проекты в различных сферах их профессиональной деятельности.

В существующих ограничениях по всем программам профессиональной переподготовки и повышения квалификации используется очно-заочная форма обучения с применением технологий дистанционного образования. По всем основным программам ДПО подготовлены учебно-методические материалы для обеспечения дистанционной формы организации учебного процесса.

Для студентов старших курсов определен перечень программ

профессиональной переподготовки, в том числе в сфере цифровых технологий. Совместно с РНМЦ ПАТС проведены встречи со студентами и определен механизм реализации конкретных образовательных программ.

Внутренняя система оценки качества образования.

В БГТУ им. В. Г. Шухова разработана и действует внутренняя система оценки качества образования, которая представляет собой комплекс мероприятий по организации и контролю качества подготовки обучающихся, реализации образовательных программ и оценки качества условий осуществления образовательной деятельности.

Целями внутренней оценки качества образования в БГТУ им. В. Г. Шухова являются:

- формирование объективной оценки качества подготовки обучающихся по результатам освоения образовательных программ высшего образования;
- совершенствование структуры и актуализация содержания образовательных программ, реализуемых БГТУ им. В.Г. Шухова;
- повышение конкурентоспособности образовательных программ, реализуемых БГТУ им. В.Г. Шухова;
- совершенствование ресурсного обеспечения образовательного процесса;
- повышение компетентности и уровня квалификации профессорско-преподавательского состава университета, участвующего в реализации образовательных программ;
- повышение мотивации обучающихся к успешному освоению образовательных программ;
- усиление и оптимизация взаимодействия БГТУ им. В.Г. Шухова с профильными организациями и учреждениями (организациями работодателями) по вопросам совершенствования образовательного процесса;

- противодействие коррупционным проявлениям в ходе реализации образовательного процесса.

Организация и проведение внутренней оценки качества подготовки обучающихся основывается на следующих принципах:

- систематичность, прозрачность, объективность, достоверность и полнота информации о качестве подготовки обучающихся;

- информативность используемых показателей с учетом существующих возможностей сбора данных, методик измерений, анализа и интерпретации данных;

- оптимизация системы показателей с учетом различных направлений оценки качества подготовки обучающихся;

- учет индивидуальных особенностей развития обучающихся при оценке результатов их обучения;

- доступность информации для различных групп потребителей о состоянии и качестве подготовки обучающихся;

- взаимное дополнения оценочных процедур, установление между ними взаимосвязей и взаимозависимости;

- соблюдение морально-этических норм при проведении процедур внутренней оценки качества подготовки обучающихся.

В БГТУ им. В. Г. Шухова организация и проведение внутренней оценки качества включает в себя следующие основные мероприятия:

1. Организация и проведение внутренней оценки качества подготовки обучающихся.

- организация и проведение входного контроля знаний обучающихся университета;

- организация и проведение текущего контроля знаний обучающихся университета;

- проведение контроля уровня подготовленности обучающихся в начале изучения дисциплин;
- контроль посещаемости занятий студентами;
- организация и проведение контроля наличия у обучающихся сформированных результатов обучения по ранее изученным дисциплинам;
- организация и проведение промежуточной аттестации обучающихся университета;
- анализ портфолио учебных и внеучебных достижений обучающихся;
- оценка качества подготовки обучающихся посредством проведения олимпиад и конкурсов по дисциплинам;
- организация и проведение итогового контроля знаний обучающихся университета (итоговая аттестация).

2. Организация и проведение внутренней оценки качества работы преподавательского состава университета.

- мониторинг готовности материалов по реализуемым ООП ВО;
- организация контроля качества подготовки и проведения учебных занятий преподавателями;
- рейтинговая оценка деятельности ППС;
- проведение конкурсов педагогического мастерства;
- процедура оценки качества работы преподавателей обучающимися.

3. Организация и проведение внутренней оценки качества ресурсного обеспечения образовательной деятельности.

4. Оценивание обучающимися условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик.

5. Оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по каждой ООП работодателями и их объединениями, педагогическими работниками и сотрудниками университета.

В проведении внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся, по всем образовательным программам реализуемым в БГТУ им. В. Г. Шухова, участвуют работодатели, а также иные физические лица, включая педагогических работников и сотрудников университета.

По всем направлениям подготовки, в состав комиссий по проведению итоговой аттестации в обязательном порядке входят представители производства. Доля лиц, являющихся ведущими специалистами – представителями работодателей или их объединений в соответствующей области профессиональной деятельности (включая председателя государственной экзаменационной комиссии ГЭК), в общем числе лиц, входящих в состав ГЭК, составляет не менее 50 %.

100% ООП университета рецензируются представителями работодателей или их объединений в соответствующей области профессиональной деятельности.

К разработке и оценке учебно-методических материалов привлекаются представители организаций и предприятий, соответствующих направленности ООП ВО, ведущие преподаватели университета и сторонних вузов.

В университете на регулярной основе проводится анкетирование обучающихся для оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик.

Результаты анкетирования обрабатываются, передаются на соответствующие выпускающие кафедры и на их основе, при необходимости, разрабатываются корректирующие действия, для повышения удовлетворенности обучающихся.

Осуществляется оценка степени удовлетворенности участников образовательного процесса качеством реализации образовательных программ. Результаты оценки 2022 года представлены в Приложении 1.

1.3. Научно-исследовательская деятельность

В 2022 году объем выполненных учеными и специалистами университета научно-исследовательских, опытно-конструкторских, технологических работ, оказанных научно-технических услуг составил 461,3 млн. руб., в т.ч. научных исследований и разработок – 444,2 млн. руб. Финансирование научных исследований осуществлялось: из средств федерального бюджета в рамках государственного задания Минобрнауки России, в интересах Правительства и Администрации Президента; Программы НОЦ мирового уровня «Инновационные решения в АПК»; по грантам РНФ, РФФИ; из средств местных бюджетов различного уровня; за счет средств предприятий, учреждений и организаций страны и региона на основе хозяйственных договоров; за счет собственных средств университета. Всего в 2022 году научно-педагогическими работниками, аспирантами и студентами вуза выполнялось 162 научно-исследовательские работ.

Проведены исследования и разработки: по 6 государственным заданиям, 7 грантам РНФ, 2 грантам РФФИ, 16 проектам в интересах Правительства и Администрации Президента; 8 проектам Программы НОЦ мирового уровня «Инновационные решения в АПК»; 22 проектам в рамках внутривузовского конкурса; 36 проектам в рамках реализации программы развития университета:

Гранты РНФ:

Разработка научных и методологических основ цифрового проектирования энергоэффективных помольных комплексов (научный руководитель д-р техн. наук, профессор Богданов В.С.).

Разработка математических моделей, методов цифрового управления и проектирования многофункциональных роботизированных платформ подвижности для тренажеров и испытательных стендов (научный руководитель д-р техн. наук, профессор Рыбак Л.А.).

Разработка научных основ создания нового типа

высококонструкционного защитного композита с эффектом самозалечивания для применения в условиях открытого космоса (научный руководитель д-р техн. наук, профессор Павленко В.И.).

Научно-технические основы производства строительных материалов нового поколения для улучшения среды обитания человека с использованием промышленных отходов Белгородской области (научный руководитель д-р техн. наук, профессор Загороднюк Л.Х.).

Высокопроизводительные методы цифрового проектирования, оптимизации и управления роботизированными системами для логистических и транспортно-технологических работ в АПК (научный руководитель канд. техн. наук, доцент Гапоненко Е.В.).

Разработка научных основ создания многослойных радиационно-защитных терморегулирующих покрытий на основе полиимидных трековых (ядерных) мембран (научный руководитель канд. техн. наук, доцент Черкашина Н.И.).

Разработка научно-теоретических принципов получения теплоэффективных силикатных стеновых изделий с использованием полых микросфер и техногенного сырья» (научный руководитель канд. техн. наук, доцент Володченко А. А.).

Стипендии Президента РФ:

Совершенствование конструкции и метода расчета, интенсифицированного пластинчатого теплообменного аппарата (научный руководитель ст. преподаватель Саввин Н.Ю.).

Разработка интеллектуальной системы управления процессом выращивания монокристаллов синтетического сапфира модифицированным методом Киропулоса (научный руководитель ассистент Гребеник А.Г.).

Разработка методологических принципов создания высокоэффективных полимерных композитов для защиты космонавтов и радиоэлектронного оборудования от космического излучения (научный руководитель канд. техн.

наук, доцент Черкашина Н.И.).

Разработка состава высокоэффективного стабилизатора шлакового расплава для предотвращения распада металлургического шлака (научный руководитель ассистент Бодяков А.Н.).

Гранты Президента Российской Федерации для государственной поддержки молодых российских ученых – кандидатов наук:

«Разработка интеллектуальной автоматизированной системы контроля качества рулонной продукции с применением технического зрения» (научный руководитель канд. техн. наук, доцент Ващенко Р.А.).

«Разработка комбинированной системы с применением распределенной генерации и установок накопления электроэнергии для повышения качества электроснабжения» (научный руководитель канд. техн. наук, доцент Жилин Е.В.).

«Прецизионное управление движением транспортных потоков посредством технических средств организации дорожного движения на территории Арктической зоны Российской Федерации» (научный руководитель канд. техн. наук, доцент Шевцова А.Г.).

Гранты Президента Российской Федерации для государственной поддержки молодых российских ученых – кандидатов наук и докторов наук и ведущих научных школ Российской Федерации: научная школа «Аэродинамика обеспыливающей вентиляции», выполняющая научное исследование по теме «Разработка научно-технических основ создания передовых технологий совершенствования и конструирования систем аспирации, вентиляции, теплогазоснабжения» (научный руководитель д-р техн. наук, профессор Аверкова О.А.).

Гранты в форме субсидий из областного бюджета на внедрение в производство инновационных технологий в рамках проектов полного цикла, решение согласовано Наблюдательным Советом научно-образовательного центра мирового уровня «Инновационные решения в АПК» (протокол

от 07 июня 2022 года №19):

Ресурсо-энергосберегающая технология по комплексной переработке и утилизации ТКО с использованием внутренних ресурсов и получения товарной продукции объемом 1 тыс. тонн в год (научный руководитель д-р техн. наук, профессор Севостьянов В.С.).

Ресурсо- и энергосберегающая технология производства вяжущих и самовосстанавливающихся бетонов из техногенного сырья для строительства и ремонта объектов АПК Белгородской области (научный руководитель д-р техн. наук, профессор Лесовик В.С.).

Технология создания композитов нового поколения с использованием отходов горнорудного производства для строительных объектов АПК Белгородской области (научный руководитель д-р техн. наук, профессор Лесовик Р.В.).

Разработка технологии очистки многокомпонентных сточных вод убойных цехов (птицеперерабатывающих предприятий АПК) с использованием реагента комбинированного действия на основе железосодержащих отходов Белгородской области (научный руководитель канд. техн. наук, доцент Старостина И.В.).

Разработка интеллектуальной роботизированной системы биобанка для хранения и транспортировки биологического материала (научный руководитель д-р техн. наук, профессор Рыбак Л.А.).

Интеллектуальная система санитарной обработки мест содержания сельскохозяйственных животных на основе беспилотных колесных транспортных средств (научный руководитель канд. техн. наук, доцент Бажанов А.Г.).

Разработка интеллектуальной роботизированной системы биобанка для хранения и транспортировки биологического материала (Научный руководитель: д-р техн. наук, профессор Рыбак Л.А.).

Разработка технологии производства светорассеивающей добавки и

текстуры (шагрень) для производства поликарбонатных светорассеивателей, применяемых в сфере растениеводства, животноводства и промышленном освещении (научный руководитель канд. техн. наук, доцент Любушкин Р.А.).

Реализован грант по конкурсному отбору образовательных организаций высшего образования в целях финансового обеспечения создания и поддержания пространств коллективной работы «Предпринимательские Точки кипения» на территории образовательных организаций высшего образования АНО «Платформа НТИ (Руководитель – программный директор «Точка кипения БГТУ им. В.Г. Шухова» ст. преподаватель Суворова М.О.).

– Поддержана заявка на участие в конкурсном отборе образовательных организаций высшего образования в целях финансового обеспечения организации акселерационных программ поддержки проектных команд и студенческих инициатив для формирования инновационных продуктов. В октябре в вузе прошел запуск Межвузовской акселерационной программы поддержки проектных команд и студенческих инициатив «Акселератор БГТУ им. В.Г. Шухова», который дал импульс к разработке студенческих стартапов. Проект реализуется при поддержке АНО «Платформа Национальной технологической инициативы» и Министерства науки и высшего образования Российской Федерации. Более 600 студентов университета подключились к мероприятиям акселерационной программы, которые в итоге сформировали 55 студенческих команд, создавших собственные стартап-проекты, 31 наставник, из числа профессорско-преподавательского состава нашего университета, сопровождали команды, 17 сертифицированных трекеров еженедельно встречались с командами, 41 представитель экспертного сообщества, а это эксперты по рынкам Национальной технологической инициативы, представители бизнеса и наших индустриальных партнеров, давали рекомендации командам на экспертных сессиях, а также проводили экспертизу всех стартап-проектов. (Руководитель – заместитель проректора по научной и инновационной деятельности Тарасова Я.В.).

В 2022 году объявлены 5 победителей в Областном конкурсе «Ежегодная премия В.Г. Шухова».

Выполнялись проекты в рамках Программы развития БГТУ им. В.Г. Шухова на 2021-2030 гг. «Приоритет 2030» (в рамках национального проекта «Наука и Университеты») конкурс на создание новых лабораторий под руководством молодых ученых на базе БГТУ им. В.Г. Шухова на 2021-2022 годы:

Разработка прикладных аспектов для системы технического зрения по контролю качества абразивной бумаги (Учебно-исследовательская лаборатория систем технического зрения) (научный руководитель канд. техн. наук, доцент Ващенко Р.А.).

Разработка новых и совершенствование существующих алгоритмов интеллектуального анализа больших данных, обработки естественного языка и обработки видеоданных (Молодежная лаборатория интеллектуального анализа данных) (научный руководитель канд. техн. наук, доцент Гвоздевский И.Н.).

Разработка научно-технических основ создания радиационно-защитного композиционного материала с металлгидридными наполнителями для защиты исследовательских реакторов на быстрых нейтронах (НИЛ «Разработка научно-технических основ создания радиационно-защитного композиционного материала с металлгидридными наполнителями для защиты исследовательских реакторов на быстрых нейтронах») (научный руководитель канд. техн. наук, доцент Городов А.И.).

Разработка способа очистки многокомпонентных сточных вод, основанного на сочетании процессов адсорбции, коагуляции и флокуляции с использованием реагентов, полученных из отходов промышленных производств (Лаборатория «Экобиотехнологии») (научный руководитель канд. техн. наук, доцент Кирюшина Н.Ю.).

Повышение эффективности процесса получения деталей строительных машин из композитных материалов, за счёт применения топологической

оптимизации формы (Лаборатория аддитивного производства композиционных деталей с топологически оптимизированной формой) (научный руководитель канд. техн. наук, доцент Любимый Н.С.).

Создание биоцидных композитов на основе промышленных отходов для биостойких покрытий в условиях воздействия микроорганизмов-биодеструкторов. Разработка технологий для решения инновационных задач создания высокотолерантных микробиоценозов для биоремедиации водных объектов (Лаборатория технологии биоинженерии) (научный руководитель д-р техн. наук, профессор Сапронова Ж.А.).

Проекты, выполняемые в рамках программы развития БГТУ им. В.Г. Шухова на 2021-2030 гг. «Приоритет 2030»:

Разработки и инжиниринг в области высоких технологий (канд. техн. наук Анциферов С.И.).

Цифровое проектирование и управление интеллектуальными роботизированными системами для реализации стратегии Индустрия 4.0 в сфере машиностроения и биомедицинских технологий (д-р техн. наук, профессор Мисюрин С.Ю.).

Разработка интеллектуальных технологических и роботизированных систем (канд. техн. наук Бажанов А.Г.).

Технологии информационного моделирования жизненного цикла объектов капитального строительства (канд. техн. наук, доцент Крючков А.А.).

Разработка испарительного блока теплового воздушного насоса с антиобледенительной системой MOVEBIT (д-р техн. наук, профессор Ильина Т.Н.).

Разработка технологических решений по производству стеновых элементов методом строительной печати в заводских условиях (канд. техн. наук, доцент Елистраткин М.Ю.).

Разработка эффективных композитов из фрагментов разрушения зданий и сооружений для восстановления населенных пунктов и автомобильных дорог

ДНР и ЛНР (д-р техн. наук, профессор Лесовик В.С.).

Разработка и совершенствование технологий информационного моделирования в строительстве для решения актуальных задач строительного инжиниринга, виртуального образования и цифрового управления недвижимостью (канд. техн. наук, доцент Наумов А.Е.)

Получение и исследование новых функциональных и защитных покрытий с использованием уникальной научной установки (канд. физ.-мат. наук Сирота В.В.).

Разработка научно-технических основ создания нейтронно-защитного полимерного композита для эксплуатации в условиях длительного орбитального космического полета (д-р техн. наук, профессор Павленко В.И.).

Интеллектуальные транспортные системы (д-р техн. наук, профессор Новиков И.Н.).

Разработка комплексных систем в составе демонстрационной зоны по энергоэффективности (канд. техн. наук, доцент Жилин Е.В.).

Пилотный проект создания цифровой модели территорий промышленной, рекреационной и жилой застройки массовых серий, подлежащих реновации в структуре Белгородской агломерации (заслуженный архитектор России Перцев В.В.)

Разработка опытно-промышленного оборудования с использованием цифровых двойников на базе зеркального инжинирингового центра (канд. техн. наук Анциферов С.И.).

Разработка автоматизированной системы диспетчерского управления распределенными объектами энергоснабжения и жизнеобеспечения зданий в рамках концепции «Цифровой оператор объектов инженерной инфраструктуры» (канд. техн. наук, доцент Белоусов А.В.).

Получение биогибридного композиционного материала для удаления нефти и нефтепродуктов из почвы и водных сред (канд. техн. наук, доцент Рубанов Ю.К.).

Исследование и разработка аппаратных и программных решений для модернизации производства на промышленных предприятиях региона (канд. техн. наук Бажанов А.Г.).

Разработка технологии гранулированного оксида алюминия для производства лейкосапфиров в ООО «БЗС Монокристалл» (канд. техн. наук, доцент Онищук В.И.).

Разработка технологии производства стронций-алюмосиликатного стекла (канд. техн. наук, доцент Дороганов В.А.).

Разработка тренажерных комплексов с интегрированной системой подготовки виртуальных 3D моделей реальной местности для обучения водителей общественного транспорта и специальной техники (д-р техн. наук, профессор Рыбак Л.А.).

Создание автоматического сортировочного комплекса плодоовощной продукции (д-р техн. наук, профессор Чепчуров М.С.).

Разработка технологии и получение специальных безусадочных и слабо расширяющихся композиционных вяжущих (д-р техн. наук, профессор Борисов И.Н.).

Разработка технологии производства мелкодисперсного коллагена для создания ветеринарных и медицинских препаратов нового поколения (ст. преподаватель Перельгин Д.Н.).

Исследование социальных сетей связей студенческих групп (в сети Интернет) (д-р филос. наук, профессор Игнатов М.А.).

Получение комплексного пробиотического препарата нового поколения в рационах сельскохозяйственных животных, птицы и аквакультуры (д-р техн. наук, профессор Сапронова Ж.А.).

Разработка маркетплейса для поиска решения задач крупных компаний преподавателями, студентами и стартапами и оценка эффективности его работы (канд. физ.-мат. наук Даньшина Е.П.).

Разработка методики цифрового обследования технического состояния

зданий и сооружений, поврежденных в результате чрезвычайных ситуаций (д-р техн. наук, профессор Сулейманова Л.А.).

Разработка и совершенствование аппаратно-программной и ресурсной базы экспериментальных исследований строительных конструкций (канд. техн. наук, доцент Наумов А.Е.).

Исследование и применение технологий нанесения лакокрасочных покрытий (канд. техн. наук, доцент Лютенко А.О.).

Разработка и внедрение модели научно-образовательно-производственной площадки по типу трансформера (канд. техн. наук, доцент Богданов Д.В.).

Проекты, выполняемые в рамках программы развития БГТУ им. В.Г. Шухова на 2021-2030 гг. «Приоритет 2030» на базе БГТУ им. В.Г. Шухова до 2024 г.:

Технологии искусственного интеллекта в экономике и ресурсной оптимизации воспроизводства зданий, основных средств промышленных предприятий региона (канд. экон. наук, доцент Абакумов Р.Г.).

Учетно-аналитическое обеспечение в управлении проектной деятельностью хозяйствующих субъектов (канд. экон. наук, доцент Арская Е.В.).

Математическое моделирование и исследование процессов несинусоидальности в рудничных высоковольтных сетях (канд. техн. наук, доцент Горлов А.С.).

Вероятностные методы оценки постдинамического взаимодействия транспортных средств при ДТП (канд. техн. наук, доцент Дегтярь А.Н.).

Разработка концепции современной перепланировки и реконструкции университетских кампусов с учетом реновации единой инфраструктуры (канд. техн. наук, доцент Денисова Ю.В.).

Программный комплекс для автоматизированного мониторинга параметров трещин в строительных конструкциях зданий сооружений (канд.

техн. наук Дрокин С.В.).

Разработка и исследование композиционных материалов на основе диатомита (канд. техн. наук, доцент Дороганов В.А.).

Исследование влияния уровня стресса работника на его психоэмоциональное состояние, разработка способов определения уровня стресса работника с целью повышения безопасности работ (канд. техн. наук, доцент Климова Е.В.).

Цифровая трансформация и ее влияние на конкурентоспособность хозяйствующих субъектов в современных экономических условиях (канд. экон. наук, доцент Никитина Е.А.).

Ресурсосберегающая технология мультифункциональных органоминеральных композитов из твердых коммунальных отходов (канд. техн. наук, доцент Онищук В.И.).

Разработка концепции формирования архитектурной научно-образовательной среды университетского кампуса (заслуженный архитектор России Перцев В.В.).

Разработка технологии и энергосберегающего оборудования для комплексной переработки техногенных отходов (д-р техн. наук, доцент Романович А.А.).

Разработка моделей и алгоритмов для повышения эффективности автоматизации технологических процессов (Рыбин И.А.).

Исследование возможности утилизации отходов сталеплавильного производства.

Теоретическое и методологическое обеспечение цифровой трансформации экономических систем различного иерархического уровня (д-р техн. наук, профессор Сапронова Ж.А.).

Разработка адаптивных систем для динамического управления безопасностью труда (д-р техн. наук, профессор Селиверстов Ю.И.).

Совершенствование конструкции дезинтегратора с целью повышения

качества порошков и снижения удельных энергозатрат (канд. техн. наук Семейкин А.Ю.).

Системы мониторинга и анализа состояния инженерных систем и тепловоздушного режима эксплуатируемых зданий (канд. техн. наук, доцент Семикопенко И.А.).

Формирование и развитие моделей социально-экономических экосистем в контексте стратегического менеджмента и экономической безопасности на макро-, мезо- и микроуровнях (канд. техн. наук, доцент Семиненко А.С.).

Прочность и деформированность статически неопределимых изгибаемых железобетонных элементов, усиленных поликомпозиционными материалами под нагрузкой (д-р экон. наук, профессор Сероштан М.В.).

Управление конкурентной позицией предприятия в условиях многовекторности и нестабильности экономического пространства (д-р экон. наук, профессор Старикова М.С.).

Разработка физико-химических основ получения модифицированных композиционных углеродосодержащих сорбционных материалов и реагентов комбинированного действия на их основе с использованием промышленных отходов Белгородской области (канд. техн. наук, доцент Старостина И.В.).

Эффективные бетоны с фотолюминесцентными свойствами для повышения безопасности дорожного движения и пешеходных потоков (д-р техн. наук, профессор Сулейманова Л.А.).

Разработка технологии восстановления металлов из пылей газоочистки электродуговых сталеплавильных печей и осадков сточных вод металлургического производства с использованием тепла шлакового расплава (канд. техн. наук, доцент Токач Ю.Е.).

Высокоэффективные бетоны на основе многокомпонентных минеральных наполнителей (д-р техн. наук, профессор Тольпина Н.М.).

Исследование конкурентоспособности кредитных и коммерческих организаций в интересах инновационного развития экономики Белгородской

области и обеспечения финансовой грамотности населения (д-р техн. наук, доцент Трошин А.С.).

Институты современного общества: формирование, анализ и проблемы (д-р экон. наук, профессор Чижова Е.Н.).

Развитие инструментария бизнес-диагностики промышленных систем в условиях цифровой и агломерационной реальности и смены социальных и рыночных приоритетов (д-р экон. наук, профессор Щетинина Е.Д.).

Разработка и исследование свойств эффективных асфальтобетонов с целью повышения качества и долговечности автомобильных дорог (д-р техн. наук, профессор Ядыкина В.В.).

Поддержана заявка в конкурсном отборе на определение получателей субсидий из федерального бюджета на развитие кооперации российских образовательных организаций высшего образования, государственных научных учреждений и организаций реального сектора экономики в целях реализации комплексных проектов по созданию высокотехнологичных производств (пятнадцатая очередь, шифр конкурса 2022-218-15), проводимом Министерством науки и высшего образования Российской Федерации «Создание высокотехнологичного производства композиционных режущих элементов машин и теплового оборудования для переработки продукции сельскохозяйственной отрасли».

3 молодых ученых завоевали титул «Инженер года 2022».

Всего за 2022 год для участия в различных конкурсах было подано более 150 заявок от ведущих и молодых ученых университета.

В рамках Приоритетных направлений Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации (СНТР) были получены основные результаты:

а) переход к передовым цифровым, интеллектуальным производственным технологиям, роботизированным системам, новым материалам и способам конструирования, создание систем обработки больших

объемов данных, машинного обучения и искусственного интеллекта:

– в рамках эффективно научной школы профессор В.И. Павленко (ранее разработаны и внедрены радиационно-защитные композиты для атомной энергетики, специального судостроения) разработаны оптимальные составы и технология изготовления нейтронно-защитного полимерного композита для эксплуатации в условиях длительного орбитального космического полета. Разработанные материалы включены в Долгосрочную программу целевых работ на МКС до 2024 года ГК «Роскосмос» № РД-933-р от 30.08.2021 г.). Первые результаты испытаний композита на МКС показали 2–3 кратное повышение эффективности защиты в сравнении с иностранными аналогами. Продолжаются работы по созданию радиационно-защитного композиционного материала для защиты исследовательских реакторов на быстрых нейтронах;

– на базе созданной уникальной научной установки «Научно-исследовательский комплекс по нанесению и исследованию свойств наноструктурных функциональных покрытий» (УНУ) ведутся исследования мирового уровня в области получения новых защитных и функциональных покрытий. Разработана опытно-промышленная технология получения защитных покрытий для роликов укладки в линиях сэндвич-панельного производства ООО «ИнтеллМашин» г. Москва, разработана технология получения функциональных покрытий для свеклорезных ножей, совместно с исследователями научной школы В.И. Павленко ведутся исследования по созданию композиционных материалов для наружного сегмента космических аппаратов с возможностью микрометеоритной защиты. Некоторые результаты исследований переданы для возможного использования для модернизации высокоскоростных ракетных систем в АО «Конструкторское бюро приборостроения им. академика А. Г. Шипунова» (НОЦ «Тулатех»);

– разработаны импортозамещающие технологии получения гранулированного оксида алюминия для производства лейкосапфиров (совместно с «ООО «БЗС Монокристалл»); технологии производства

ультратонкодисперсного порошка стронций-алюмосиликатного стекла для пломбирочных композиционных материалов, используемых в стоматологии (совместно с АО «ОЭЗ «ВладМиВа»); проведен комплекс исследований по технологии получения мелкодисперсного коллагенового порошка медицинского и ветеринарного назначения из кожи животных (совместно с ООО «АгроВИ» г. Белгород) и др.;

– разработаны эффективные композиты (технологические регламенты) из фрагментов разрушения зданий и сооружений для восстановления населённых пунктов и автомобильных дорог ДНР, ЛНР освобожденных регионов Украины (совместно с ООО «Промстройремонт», г. Донецк, ДНР), а также технологии специальных безусадочных и слаборасширяющихся композиционных алюмоферритных вяжущих для работы в условиях гидротехнических сооружений, коррозионно-активной среды, ремонта поврежденных объектов (совместно с ООО «Михайловский карьер» г. Екатеринбург);

– созданы цифровые двойники с использованием CAD/CAM/CAE-системы NX и системы управления жизненным циклом изделия (PLM-системы) Teamcenter, в том числе, с применением обратного инжиниринга (совместно с АО «БЗММК им. В.А. Скляренко», ООО «Старооскольский механический завод», ООО «ПКБ «ИТО». ООО «ВОСТОКЦЕМЕНТ», АО «ЕВРОЦЕМЕНТ ГРУП» и др.);

– в рамках комплекса проектов по автоматизации, созданию робототехнических и интеллектуальных систем разработано более чем 50 моделей, технических систем и технологий. Это и тренажерные комплексы с интегрированной системой подготовки виртуальных 3D моделей реальной местности для обучения водителей общественного транспорта и специальной техники;

– разработан робот-птицевод для сельскохозяйственного производства - получена модель, рабочий прототип для тестирования алгоритмов на

производстве; полуавтоматическая медицинская тележка, роботизированная система разделки свиной туши – получен прототип на базе реального промышленного робота и системы технического зрения;

– в рамках проекта «Цифровой оператор инженерных систем зданий учреждений бюджетной сферы Белгородской области» разработаны сервисы: модуль «Паспортизация», модуль «Технический осмотр», модуль «Мероприятия», модуль «Диспетчер», модуль «Сервис». Проведены пилотные испытания на базе восьми корпусов ОГБУЗ «Городская больница №2» г. Белгорода Создана автоматизированная система диспетчерского управления распределенными объектами энергосбережения и жизнеобеспечения зданий в виде высоконагруженного web-приложения (уровень готовности – TRL-6). В масштабах г. Белгорода условный годовой экономический эффект от организации контроля режимов потребления энергии составит 13 000 Гкал (27 млн. руб.) (при общем объеме потребления 90 000 Гкал (180 млн. руб.);

– в рамках проекта «Интеллектуальные транспортные системы» разработана ГИС-технология по транспортному анализу территорий и выявлению участков доступности на основе графа дорог, общего пользования с точки зрения вероятности происхождения ДТП, позволяющая с точностью до 95,2% устанавливать предполагаемые места возникновения дорожных аварий с пострадавшими на территории субъекта (TRL5); сформирована технология передачи данных между CAD и ГИС, а также установлены факторы системы Водитель-Автомобиль-Дорога-Среда оказывающие влияние на возникновение ДТП с погибшими; экспериментальная апробация разработки внесла вклад в снижение количества ДТП с пострадавшими в Белгородской области на 10,5% в январе – июне 2022 года по сравнению с аналогичным периодом 2021 года. 2. По итогу 2022 года количество ДТП с пострадавшими в городе Белгороде снизилось на 9,5% по сравнению с показателями 2021 года;

в) переход к персонализированной медицине, высокотехнологичному здравоохранению и технологиям здоровьесбережения, в том числе за счет

рационального применения лекарственных препаратов (прежде всего антибактериальных):

– цифровое проектирование и управление интеллектуальными роботизированными системами для реализации стратегии Индустрия 4.0 в сфере промышленных и биомедицинских технологий (роботизированные системы для задач логистики, захвата, транспортировки и складирования объектов, в машиностроении, в качестве роботов-станков для технологических операций сборки, обработки, измерений, в области биомедицины для хранения и транспортировки биообразцов и проведения медицинских исследований). Полученные результаты использованы при разработке модулей по межотраслевым программам «Промышленный дизайн», «Цифровой инжиниринг в строительстве», «Цифровой инжиниринг в технике и технологии», «Цифровой инжиниринг в транспортном строительстве»;

г) переход к высокопродуктивному и экологически чистому агро- и аквахозяйству, разработку и внедрение систем рационального применения средств химической и биологической защиты сельскохозяйственных растений и животных, хранение и эффективную переработку сельскохозяйственной продукции, создание безопасных и качественных, в том числе функциональных, продуктов питания:

– разработаны технологии получения животного белка и липидного концентрата из личинок мухи «Черная львинка», проводятся исследования по созданию удобрений из отходов насекомых. Разработаны новые лекции и модули образовательной программы по направлению «Биотехнология» для внедрения в образовательный процесс;

– в рамках взаимодействия с Индийским технологическим институтом Манди, Индийским технологическим институтом Канпур, Центром исследований и обучения национального политехнического института (Мексика), Белорусским национальным техническим университетом, Государственной лабораторией зеленого строительства в Западном Китае,

Сианьским архитектурно-технологическим университетом, Китайским горно-технологическим университетом. Совместно с международным и коллективами подано 8 заявок на получение международных грантов.

В 2022 году реализовывались межотраслевые проекты полного инновационного цикла (передача «триединого» продукта: бизнес-модель продукта + комплекс технологий и технологических регламентов + кадры). В стадии реализации находится 36 проектов, в том числе в рамках НОЦ мирового уровня Белгородской области «Инновационные решения для АПК».

Результаты университета по реализации программы научно-образовательного центра мирового уровня «Инновационные решения в АПК»:

- общее финансирование мероприятий Программы составило 98,274 млн руб.;

- продолжают работать 2 молодежные лаборатории в рамках НОЦ, реализуются 2 проекта совместно с РФФИ, 10 технологических проектов полного цикла совместно с индустриальными и научными партнерами;

- созданы 20 рабочих мест (из них 12 мест в университете);

- подготовлено 120 новых научных статей по направлениям научно-производственных платформ НОЦ;

- сотрудниками университета получено 13 патентов на изобретения. В 2022 году разработаны и переданы для внедрения в производство в организации, действующие в реальном секторе экономики, 4 технологии;

- Университетом ведется дальнейшая работа по реализации текущих проектов и по введению в программу НОЦ новых высокотехнологических проектов в партнерстве с предприятиями индустрии (предварительный перечень включает 13 проектов).

В отчетном году организованы стажировки на базе АНО НОЦ «Тулатех» в области «Компьютерного дизайна материалов», «гидро-газодинамики», «явной динамики», а также в области патентования (65 человек).

Развитие научной и инновационной инфраструктуры.

В 2022 г. университетом за счет всех источников финансирования приобретено машин и оборудования на сумму 138,220 млн руб., в том числе за счет средств НОЦ мирового уровня. В рамках программы Приоритет 2030 закуплено научно-исследовательского оборудования на общую сумму 55,222 млн руб.

В рамках трансформации инфраструктуры университета создано 7 новых центров и лабораторий:

- центр компетенций в области интеллектуальной энергетика, включая распределенную и возобновляемую энергетику, обеспечивающий, в том числе подготовку студентов. Для образовательного процесса разработаны макеты, лабораторные установки активных устройств интеллектуальной энергетики;

- междисциплинарная лабораторная база распределенного типа для проведения практических и лабораторных занятий для студентов и специалистов региона по направлениям: «Автоматизация производственных процессов». «Электроэнергетика», «Теплоэнергетика»;

- научно-образовательный центр промышленных биотехнологий (далее - НОЦ) на территории ООО «Агроакадемия» (Белгородская обл., г. Шебекино), включающий научно-производственную лабораторию БГТУ им. В.Г. Шухова «Автоматизированных и роботизированных систем переработки и получения органических веществ», что позволило скорректировать образовательные модули программ подготовки кадров по направлениям: «Биотехнология», «Автоматизация технологических процессов и производств»;

- региональный инновационный центр строительной индустрии, обеспечивающий реализацию инновационных разработок и услуг университета для строительных компаний, в том числе в области дорожного строительства. Объем выполненных работ составил более 20 млн. руб.;

- приказом ректора от 11.03.2022 создан Центр трансфера инновационных технологий, в рамках которого представлены проекты для

коммерциализации 5 индустриальным партнерам.

– создан центр цифрового инжиниринга. Полное инжиниринговое сопровождение технологических проектов промышленных предприятий позволило увеличить объем доходов от НИОКР и услуг. В связи с выходом из строя уникального оборудования и целых технологических линий, прекращения поставок комплектующих и запасных частей основное внимание уделялось развитию зеркального инжинирингового центра. В рамках центра выполнены проекты не только для Белгородской области, но и для предприятий Дальнего Востока.

Заключено договоров на научные исследования и разработки на приборной базе Центра высоких технологий на сумму более 58 млн. рублей.

В рамках реализации программы стратегического академического лидерства «Приоритет-2030» создано 4 консорциума в рамках решения задач трех стратегических проектов, заключены соглашения о сотрудничестве и определены задачи для каждого участника консорциума от 26.07.2021 г. Среди членов консорциума 13 университетов, институтов РАН и научных организаций, 28 организаций партнеров реального сектора экономики, 5 муниципальных бюджетных общеобразовательных учреждений. В рамках трех стратегического проекта совместно с партнерами реализуются 13 научных проектов, финансируемых из федерального бюджета, 24 проекта, финансируемых из регионального бюджета.

В рамках консорциума «Высокие технологии для решения межотраслевых задач»:

– совместно с ФГАОУ ВО СПбПУ создан зеркальный инжиниринговый центр, позволяющий реализовать НИОКР с полным циклом инжиниринговых услуг и промышленного дизайна на основе информационного моделирования цифровых двойников изделий, импортозамещающего оборудования. С членами консорциума АО «Спасскцемент», АО «Востокцемент», АО «Евроцемент» выполняется разработка цифровых двойников промышленного

горелочного устройства и теплообменного устройства вращающейся печи на основе методик и подходов цифрового инжиниринга. Проведены исследования технологии аддитивного производства в строительстве и материалов, используемых при получении изделий. На основе полученных результатов выполняется оценка эффективности полученных решений с учётом применения цифрового инжиниринга;

– ФГБУ «НИИ ЦПК им. Ю.А. Гагарина» внедрил результаты работы в Целевую работу «Оценка устойчивости радиационно-защитного полимерного композита в условиях орбитального полёта» в рамках «Долгосрочной программы целевых работ, планируемых на российском сегменте МКС» ГК «Роскосмос». Техническое задание утверждено ГК «Роскосмос», постановщик НИИ ЦПК, участники: БГТУ им. В. Г. Шухова, ГНЦ РФ ИМБП РАН, ПАО РКК «Энергия» им. С. П. Королёва и АО «ЦНИИмаш»;

– совместно с ИПЭЭ РАН получило развитие новое научное направление биотехнологии – создание нового поколения пробиотиков в составе кормов для профилактики и лечения бактериальных болезней: сельскохозяйственных животных, сельскохозяйственной птицы, в аквакультуре. Разработаны новые лекции и модули образовательной программы по направлению «Биотехнология» для внедрения в образовательный процесс;

– совместно с АО «ШМЗ» г. Шебекино, ООО «ИНТЕЛЛМАШИН» г. Москва реализуется проект по разработке технологии получения новых функциональных и защитных покрытий, в том числе антифоулинговых покрытий, обладающих фотокаталитическим эффектом с использованием созданной в университете уникальной научной установки по получению и аттестации покрытий.

– организациями реального сектора экономики – партнерами вуза в рамках реализации и внедрения новых технологий в производство, университету предоставлено технологическое оборудование для проведения опытно-промышленных испытаний технологических процессов; ООО «БЗС

Монокристалл» предоставил сырьевые материалы для выполнения экспериментальной части проектов и наработки опытных партий; ООО «Агроакадемия» поставила комплектующие для создания автоматизированного управления технологическими процессами; ООО «Корочанский плодopитомник» изготавливает автоматическую линию производства; ООО «Промстройремонт» г. Донецк предоставляет информацию о зданиях и сооружениях, разрушенных в ЛНР и ДНР предоставление проб для исследований. Партнеры обеспечивают научно-методическим материалом, прикладными методиками, доступ к полнофункциональным версиям разрабатываемого продукта, включающего ПО, облачного сервера организации коллективной разработки моделей (АО «КТБ Железобетон», ООО «ВР Концепт», ФГАОУ ВО «СевГУ»);

В рамках консорциума «Интеллектуальные роботизированные системы в промышленности и медицине»:

– совместно с ИМАШ РАН в рамках проекта «Цифровое проектирование и управление интеллектуальными роботизированными системами для реализации стратегии Индустрия 4.0 в сфере промышленных и биомедицинских технологий» разработан многокомпонентный программный комплекс оптимизации параметров роботизированной системы, для испытания которого предоставил базу ООО «ТК «Экотранс»; разработаны методы оптимального управления роботизированными системами, методы цифрового проектирования роботов и мультироботизированных систем. Разрабатываются программы обучения моделированию промышленных производств, связанных с роботизацией;

– совместно с индустриальными партнерами ООО «АПК–Снаб», ООО «Агроакадемия» формируются технически связанные решения для создания перспективной коммерциализации в области автоматизации и роботизации производства; разрабатываются программы повышения квалификации для организаций, в том числе для работников смежных специальностей;

разрабатываются цифровые модели для выполнения работ по проектированию промышленных решений на базе ПО;

– благодаря разработке учёных БГТУ им. Шухова в регионе удалось сэкономить на отоплении 270 млн. рублей по итогам внедрения системы управления энергетическими ресурсами региона в бюджетном секторе Центром энергосбережения области.

Объем привлеченного внебюджетного финансирования за отчетный период составил более 200 млн. рублей.

Развитие технологического предпринимательства

В университете создан и успешно функционирует инновационно-технологический центр (ИТЦ), задачами которого являются поддержка предпринимательских инициатив и малых инновационных предприятий, вовлечение в предпринимательскую деятельность научных работников, докторантов, аспирантов и студентов. В 2022 г. функционировало на площадке университета 76 малых инновационных предприятия с участием выпускников, ППС, аспирантов и студентов, из которых 28 организовано в рамках Федерального закона 273-ФЗ. В уставный капитал последних переданы права на интеллектуальную собственность и заключены лицензионные договора. Общий объем доходов МИП двух инновационных поясов от инновационной деятельности в 2022 г. составил порядка 800 млн. рублей.

Создано пространство для обучения технологическому предпринимательству обучающихся и сотрудников университета в рамках университетской точки кипения. Разработаны регламенты: сопровождения и предзащит в рамках Точки кипения выпускных квалификационных работ в форме бизнес-проектов по модели «Стартап как диплом», взаимодействия трекеров (наставников) с командой проекта (стартапа); организационно-технического сопровождения проектов, включая регламент организации экспертизы проектов. В «Кубке инноваторов» приняло участие 282 человека, включая учащиеся колледжа и школьников. Студентами

защищено 32 стартап-проекта в рамках защит выпускных квалификационных работ.

Организованы акселерационная программа поддержки проектных команд и студенческих инициатив для создания инновационных продуктов и создание пространства «Предпринимательская Точка кипения», в которые было вовлечено более 2000 человек, подготовлено 50 технологических стартап-проектов под руководством наставников и трекеров; организованы сетевые мероприятия с вузами ЦФО: ФГБОУ ВО «Курский государственный университет», ФГБОУ ВО «Тамбовский государственный университет им. Г.Р. Державина», ФГБОУ ВО «Воронежский государственный технический университет», ФГБОУ ВО «Государственный университет управления».

Патентно-лицензионная деятельность

Разработки ученых университета внедряются на более чем на 150 ведущих отраслевых предприятиях региона и страны. В университете разработан и активно внедряется механизм реализации договоров неисключительных лицензий с предприятиями России. По состоянию на 31.12.2022 года индустриальными партнерами университета использовано 50 результатов интеллектуальной деятельности БГТУ им. В.Г. Шухова, в т.ч. переданных по лицензионным договорам и подтвержденных актами использования (внедрения) другим организациям.

В 2022 году преподавателями и сотрудниками вуза были подготовлены 206 заявок: 94 заявки – патенты на изобретения, полезные модели и промышленные образцы; 112 заявок – свидетельства на программы для ЭВМ и базы данных, 45 заявок – ноу-хау, в том числе 183 заявки отправлены на государственную регистрацию в ФИПС и 2 заявки отправлены в Евразийскую патентную организацию.

За отчетный год вузом получено 72 патента на изобретения, полезные модели и промышленные образцы, в том числе 2 международных патента; 111

свидетельств о государственной регистрации программ для ЭВМ и баз данных; 45 о регистрации ноу-хау.

В течение года в университете работала комиссия по рассмотрению поддержания в силе патентов, правообладателем которых является БГТУ им. В. Г. Шухова. По результатам работы комиссии в 2022 году поддерживалось 1112 объектов интеллектуальной собственности, в том числе, 307 патентов на изобретения, полезные модели и промышленные образцы; 590 свидетельств о регистрации программ для ЭВМ и баз данных; 215 свидетельств о регистрации ноу-хау.

Публикационная активность

Ученые университета активно участвуют в апробации результатов научных исследований, выступая на международных, всероссийских, межвузовских, региональных конференциях, форумах, симпозиумах, семинарах. В 2022 году преподаватели и сотрудники БГТУ им. В.Г. Шухова участвовали в более 280 конференциях, в том числе более 110 международных.

Издано 22 сборника научных трудов, опубликовано 4293 научных статей в российских изданиях, 611 в зарубежных изданиях, 35 монографий. На базе институтов, факультетов и кафедр университета проведено более 200 конференций, совещаний, семинаров, круглых столов.

Ключевым показателем эффективности научно-исследовательской работы современного вуза является оценка цитируемости работ научно-педагогических работников. По данным Российского индекса научного цитирования БГТУ им. В.Г. Шухова входит в 50 лучших организаций России по количеству публикаций за последние 5 лет 2018...2022 гг. (39 место из 872 вузов и 40 место среди 2267 организации РФ) с общим количеством публикаций за последние пять лет 24929 и цитирований в количестве 23163, что позволило войти в ТОП-100 лучших организаций России по количеству цитирований публикаций за последние 5 лет (77 место из 808 вузов) с индексом Хирша – 86. По количеству цитирований БГТУ им. В.Г. Шухова занимает

первое место среди вузов региона. Суммарное количество цитирований работ, изданных НПР вуза, на 2022 год составляет 120324 цитирований при суммарном количестве публикаций – 49819.

Количество публикаций, проиндексированных в международных базах данных (МБД) Scopus составляет 228. Число публикаций типов «Article» и «Review» (Scopus) – 143, WoSc – 66; число публикаций, отнесенных к Q1 и QII (Scopus) – 86, WoS – 21; общее число цитирований за период 2018–2022 (Scopus) – 4619;

Проведено 3 Международных научных конференций с публикаций статей сотрудников университета в изданиях, индексируемых в Scopus по направлению Civil and Structural Engineering; общее количество публикаций в 2022 г. по этому направлению составило 85 статей в МБД Scopus.

В университете функционируют журналы «Вестник БГТУ им. В.Г. Шухова», «Строительные материалы и изделия», «Белгородский экономический вестник», «Вектор ГеоНаук» и «Техническая эстетика и дизайн-исследования». «Вестник БГТУ им. В.Г. Шухова» и «Строительные материалы и изделия» включены в Перечень рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук. В рейтинге *Science Index* РИНЦ «Вестник БГТУ им. В. Г. Шухова» занимает 1070 место (28 перцентиль) среди 3984 научных журналов, 18 место среди 86 журналов по направлению «Строительство. Архитектура» и 32 место среди 124 журналов по направлению «Машиностроение». Журнал «Строительные материалы и изделия» занимает 1797 место (47 перцентиль) среди 3984 научных журналов 38 место среди 86 журналов по направлению «Строительство. Архитектура». Журнал «Строительные материалы и изделия» включен в *Russian Science Citation Index (RSCI)*.

Подготовка кадров высшей квалификации

Подготовка кадров высшей квалификации осуществляется в вузе

по 26 научным специальностям аспирантуры, по 6 научным специальностям докторантуры. Общее число соискателей ученых степеней кандидатов и докторов наук составило в отчетном году 425 человек, что выше предыдущего года на 25%, из них 199 человек принято в аспирантуру и 1 – в докторантуру в 2022 году, что выше показателей приема 2021 года на 48%. Над докторскими диссертациями в 2022 г. работало более 80 сотрудников университета (1 – обучается в докторантуре, более 80 – включены в план подготовки докторских диссертаций). В 2022 году получили государственные дипломы с присвоением квалификации «Исследователь. Преподаватель-исследователь» 55 человек.

В 2022 году на базе БГТУ им. В.Г. Шухова открыт совет по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук по специальности 2.5.21 «Машины, агрегаты и технологические процессы» (технические науки), что увеличило возможность защит диссертационных работ на базе ВУЗа. Помимо действующих 3 диссертационных советов.

Открыта новая специальность в докторантуре 2.5.21 «Машины, агрегаты и технологические процессы», что позволит привлечь соискателей для защиты диссертации в новом диссертационном совете 24.2.276.03.

В советах БГТУ им. В.Г. Шухова защитили диссертации на соискание ученой степени кандидата наук – 15 человек, на соискание ученой степени доктора наук – 6 человек, по сравнению с 2021 годом количество защит увеличилось на 25 %.

Количество сотрудников защитивших диссертационную работу возросло по сравнению с прошлым годом в 2 раза, 7 защит в 2021г., 13 защит в 2022г.

В 2022г. молодые ученые, добившиеся значительного роста в научной деятельности, поощрялись администрацией Белгородской области и Правительством РФ дополнительными стипендиями. Представлены: на стипендию Губернатора области имени академика В.Г. Шухова – 3 аспиранта;

на стипендию Губернатора области – 82 аспиранта; 8 аспирантам были назначены стипендии Президента и Правительства Российской Федерации по приоритетным направлениям науки.

Научно-исследовательская деятельность студентов

В БГТУ им. В.Г. Шухова традиционно высока студенческая научная активность. В выполнении НИР в 2022 году приняли участие более 5 000 студентов. На сегодняшний день по результатам работ, выполненных студентами университета, опубликовано более 4000 тезисов и статей; более 600 наград было получено в конкурсах на лучшую НИР и выставках; 60 студенческих проектов участвовали в конкурсах грантов, из которых 20 получили гранты; подано 88 заявок и получено 77 охранных документов на объекты интеллектуальной собственности с участием студентов.

1 магистрант получил грант Президента РФ (Фонд «Талант и успех»);

7 стипендиатов «Лучший студент года» (Гуманитарный фонд Андрея Скоча «Поколение»);

8 стипендиатов главы администрации г. Белгорода;

83 стипендиата губернатора Белгородской области;

11 победителей программы «УМНИК» Фонда содействия инновациям;

4 победителя конкурса «Студенческий стартап» Фонда содействия инновациям.

1.4. Международная деятельность

В 2022 учебном году обучалось 2159 иностранных студентов из 87 стран мира.

Особое внимание уделяется программам обучения на английском языке в соответствии с растущими потребностями рынка образовательных услуг.

По направлениям подготовки бакалавриата: Строительство; Технологические машины и оборудование; Экономика на английском языке обучалось 338 студентов из Ганы, Пакистана, Нигерии, Египта, Ирака, Намибии, Зимбабве, Судана, Алжира, Марокко, Гаити, Йемена, Китая. Также по направлению подготовки магистратуры «Строительство» на английском языке обучалось 10 иностранных студентов.

На подготовительном факультете обучалось 515 человек.

В 2022 году действовало 65 международных соглашений.

В отношениях между Россией и Анголой в 2022 года произошло важное событие – вступило в силу соглашение между Правительствами Российской Федерации и Республики Ангола о взаимном признании образования, квалификаций и ученых степеней. Двустороннее соглашение касается и высшего медицинского, и фармацевтического образования. БГТУ имени В.Г. Шухова находится на втором месте по числу ангольских студентов, обучающихся в стенах российских вузов. Чаще всего студенты выбирают направления, связанные с технологиями и архитектурой.

В январе 2022 года в БГТУ им. В.Г. Шухова прошла II Международная научная конференция «Industrial and Civil Construction 2022». Своим опытом и разработками в строительной области, в области химических наук и технологий поделились ученые вузов Сирии, Египта, Саудовской Аравии, Марокко, Узбекистана, России. Проведение конференции такого масштаба – уникальная возможность встретиться с ученым и инженерам со всего мира для обмена новыми мыслями и идеями, перспектив плодотворного сотрудничества, проведения научных дискуссий, применения лучших практик и опыта коллег в своей научной и исследовательской деятельности.

В феврале 2022 года в БГТУ имени Шухова, одновременно с визитом премьер-министра Пакистана в Москву, началось сотрудничество с пакистанским университетом COMSATS University Islamabad, кампус Абботтабад. Вуз входит в число лучших университетов мира по версии QS World Universities Rankings 2020.

Доктор наук Закир Хуссейн стал приглашенным лектором нашего университета. Он рассказал о своей стране, о том, какую роль играет Пакистан на мировой арене, об образовании и возможностях для студентов, о развитии и перспективах научной деятельности. В планах – расширение сотрудничества: совместные публикации, исследования, руководство магистрантами и аспирантами, а также специальные курсы для студентов.

В апреле БГТУ им. Шухова принимал участие в Международном круглом столе «Евразийское партнёрство: новые протоколы взаимодействия в странах Ближнего Востока и Северной Африки». Обсуждение прошло в формате видеоконференции. Тема встречи – взаимодействие при обеспечении экономических интересов и поддержании стабильности международных отношений на территории Евразии. Участники круглого стола обсудили новые протоколы взаимодействия в современных условиях, продовольственную безопасность, международное научно-техническое сотрудничество на Евразийском пространстве, новые финансовые инструменты и стратегии медийного продвижения. Необходимо отметить, что Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова постоянно расширяет международные контакты: активно работает с Союзом Арабских Университетов, участвует в создании российско-сирийского сетевого университета, взаимодействует с одним из крупнейших вузов Северной Африки – университетом Хассана Первого в Марокко.

С 2022 года БГТУ им. В. Г. Шухова начал сотрудничать с Садатской академией. Соответствующее соглашение подписал ректор С.Н. Глаголев и представители египетской делегации. Садатская академия имеет кампусы по всему Египту, включает учебный и научно-консультационный центр.

В Москве 2–3 июня 2022 года прошёл Международный форум народной дипломатии, посвящённый пятилетию Ассамблеи народов Евразии. В нём приняли участие представители БГТУ им. В. Г. Шухова: проректор по международной деятельности профессор Руслан Лесовик и заместитель директора Центра международного образования и сотрудничества профессор Ясер Аллахам. На форуме обсуждали вопросы дальнейшего развития народной дипломатии через инновационные подходы и современные механизмы культурно-гуманитарного, научно-образовательного и делового сотрудничества.

В июне 2022 года в Екатеринбурге прошёл II Форум ректоров университетов России и Киргизии. Представители правительств и руководители вузов обеих стран обсуждали вопросы научно-образовательного взаимодействия. Опорный университет Белгородской области представлял проректор по международной деятельности Руслан Лесовик. Заседания сессий велись по трём направлениям. Участники встречи обсудили подготовку конкурентоспособных кадров, развитие стратегического межвузовского партнёрства, научное сотрудничество России и Кыргызстана, на бирже контактов смогли лично познакомиться и найти точки соприкосновения по взаимодействию в интересующих сферах. Во время форума БГТУ им. В. Г. Шухова подписал соглашение о сотрудничестве с Ошским технологическим университетом имени М. М. Адышева (Киргизия). Вузы будут взаимодействовать в решении учебно-методических и научно-исследовательских вопросов.

В июне 2022 года представители российского и сирийского профильных министерств, университетов и научных организаций, посольства РФ в Дамаске рассмотрели сотрудничество двух стран в сфере науки и высшего образования. Одним из важнейших направлений российско-сирийского взаимодействия в гуманитарной области является популяризация русского языка в Сирии и арабского в России. Министерство науки и высшего образования Российской Федерации будет поддерживать начинания и инициативы российских и сирийских университетов, научных организаций-партнёров в данной области. На научно-практической конференции «Россия – Сирия: культурно-образовательные основы сотрудничества» участники обсудили инструменты взаимодействия в гуманитарной области, темы новых совместных проектов и механизмы подготовки высококвалифицированных специалистов.

В июле 2022 года в Гродно стартовал двухдневный IX Форум регионов Беларуси и России. Он собрал почти 500 представителей более 50 субъектов РФ, всех областей Беларуси и Минска. Участники рассмотрели вопросы торгово-экономических отношений, меры по импортозамещению, ускорению реализации 28 союзных интеграционных программ, подписанных президентами Беларуси и России в ноябре прошлого года. На форуме прошла работа шести тематических секций, пленарное заседание, Совет делового сотрудничества,

экспозиция достижений союзной экономики. Все эти площадки будут обсуждать перспективы дальнейшего взаимодействия регионов России и дружественной Беларуси.

В июле 2022 года БГТУ им. В. Г. Шухова посетила делегация университета Аль-Истикляль из Палестины. Палестинский вуз представляли декан научных центров университета доктор Мухаммад Халас и директор Центра русского языка и культуры им. С. Есенина Мухаммед Наджажр. Важным итогом встречи стало подписание соглашения о сотрудничестве.

В конце сентября 2022 г. на территории опорного университета Белгородской области в седьмой раз прошел международный архитектурный пленэр, участниками которого стали 10 скульпторов из 5 стран мира (Сирия, Египет, Бахрейн и Саудовская Аравия, Кувейт). В основном участники работали по скульптуре в мраморе, но на этот раз решили попробовать глину и гипс. Тема седьмого пленэра была посвящена великим деятелям культуры и науки России и мира. Шесть дней мастера работали над фигурами, два дня над формой, ещё два над заливкой скульптур полиэфирной смолой и заключительные два дня – над окончательной обработкой.

1.5. Внеучебная работа

Основной целью культурно-воспитательной деятельности в вузе является максимальное вовлечение обучающихся в организованную деятельность, которая будет способствовать реализации их интеллектуального, морального, творческого и физического потенциала. Основные направления деятельности: спортивное и воспитательное, культурное и военно-патриотическое, творческое и досуговое.

Объединенный Совет обучающихся в составе 28 студенческих объединений насчитывает более 3000 студентов вуза, который по итогам Дня знаний «Марафон первокурсника» пополнил свои ряды на 400 новых участников. Команда Объединенного совета обучающихся БГТУ им. В.Г. Шухова заняла почётное второе место в номинации «Лучшая организация деятельности органа студенческого самоуправления образовательной организации высшего образования 2022 года» среди вузов Белгородского региона.

Университет представил 10 заявок в различных номинациях на всероссийский конкурс-мониторинг лучших практик реализации молодёжной политики и организации воспитательной деятельности в высших образовательных организациях России. Одной из лучших в России признана практика «Организация деятельности студенческих отрядов». Отметим, что БГТУ им. В.Г. Шухова стал единственным белгородским вузом на конкурсе, чьи практики вошли в число лучших.

Команда КВН «Сборная БГТУ им. В.Г. Шухова» стала финалистом Центральной лиги Международного Союза КВН «Нева» и Официальной лиги Международного Союза КВН «Тремпель». Команда КВН «Сборная Белгородской области «Близкие», в составе которой сотрудники и студенты БГТУ им. В.Г. Шухова – обладатели кубка «Тавриды», кубка мэра Москвы, чемпионы Первой лиги МС КВН, участники Высшей лиги МС КВН.

По итогам года двое обучающихся БГТУ им. В.Г. Шухова стали

лауреатами стипендии Губернатора Белгородской области.

По итогам голосования за кандидатов на получение стипендии «Лучший студент года», проводившейся по 15 номинациям для учащихся с высокими показателями в учебе, научной деятельности, волонтерстве и др., победителями в номинации «Лучший студент года» стали 7 студентов БГТУ им. В. Г. Шухова: четыре студента – победители I степени, три студента – победители II степени.

В октябре был проведен внутривузовский конкурс на разработку логотипа ГУП «Белоблводоканал». Лучшей признана работа магистранта Софьи Орешкиной, а генеральный директор ГУП «Белоблводоканал» Александр Николаев вручил награды призёрам и победителям конкурса.

Студенческий дворец культуры является точкой притяжения студентов. Творческие коллективы в течение 2022 года подготовили и реализовали как новые проекты, так и давно уже ставшие традиционными:

- Гала-концерт внутривузовского фестиваля-конкурса молодежного творчества «Студенческая весна - 2022»;
- Концерт творческих коллективов в рамках проведения Дня выпускников;
- Пушкинский день в БГТУ им. В.Г. Шухова. Международная акция «Читаем Пушкина вместе»;
- Всероссийский флешмоб «Русь танцевальная 2022», посвященная Дню независимости России;
- День рождения В.Г. Шухова в БГТУ;
- «Шуховские среды» совместно с Белгородской филармонией;
- Праздник «День знаний»;
- Торжественная церемония «Посвящение в студенты»;
- Конкурсная шоу-программа «Студент и студентка года - 2022», приуроченная к Международному дню студентов;

- Торжественные мероприятия, посвященные открытию новогодних объектов и зажжению новогодних украшений;
- Открытие ледового катка;
- Тематические музыкальные квартирники и концерты для молодежи университет;
- Осуществлялась постоянная работа творческих интерактивных площадок.

В Студенческом Дворце культуры функционирует 22 клубных формирования. Творческие коллективы достойно представляют университет на городских, областных, межрегиональных, всероссийских и международных конкурсах и фестивалях. И являются постоянными победителями и призерами различных уровней. В 2022 году они удостоились многочисленными наградами и званиями, среди них: Лауреат I степени – 64 награды; Лауреат II степени – 15 наград; Лауреат III степени – 9 наград; Гран-при – 15; Диплом – 5; Благодарственные письма – 7; Сертификаты – 3.

В числе победителей Международного конкурс-фестиваль хореографического искусства Grandfestival – БГТУ им. В. Г. Шухова (Мастерская современной хореографии РРО танцуй стала лауреатом I степени с номером «Кто они»).

А также сотрудники и руководители коллективов СДК БГТУ им. В.Г. Шухова были удостоены личными наградами (дипломы, благодарственные письма, почетные звания и пр.).

Помимо культурно-творческих прошли мероприятия, направленные на воспитание гражданственности, патриотизма, преемственности традиций, уважения к отечественной истории, историческим, национальным и иным традициям народов Российской Федерации. Такие как:

- Митинг, посвященный 77-й годовщине Дня Победы;
- Митинг, посвященный Дню солидарности в борьбе с терроризмом;

- Мероприятие, посвящённое 79-ой годовщине Сталинградской битвы в рамках студенческого проекта «Памяти нашей страницы»;
- Выставка «О доблести, мужестве, стойкости и героизме моряков-белгородцев всех поколений» (проект ВК и БРО «Морское собрание»);
- военно-патриотические чтения и видеолектории.

Шуховский университет принял участие во Всероссийской акции «Голос Победы», посвященной празднованию общенационального праздника 9 мая в Российской Федерации. Инициаторами патриотической акции выступили Министерство науки и высшего образования Российской Федерации совместно с Федеральным агентством по делам молодежи.

Ежемесячно в выставочном зале вуза проводятся выставки различных работ, заседания клуба молодого избирателя, тренинги личностного роста, мастер-классы по стеклу, фоамирану и др.

В университете в День сухопутных войск в музее военного учебного центра имени Героя Советского Союза генерала армии Н.Ф. Ватутина при Белгородском государственном технологическом университете им. В.Г. Шухова открылась уникальная выставка. «Герои нашего времени» – так называется экспозиция, которая посвящена специальной военной операции на Украине. На полках и в витринах музея военного учебного центра были размещены подлинные свидетельства специальной военной операции.

Военный учебный центр имени Н.В. Ватутина подписал Соглашение о сотрудничестве с Военным учебным центром при Тульском государственном университете.

Коллектив Военного учебного центра им. Героя Советского Союза генерала армии Н.Ф. Ватутина БГТУ им. В. Г. Шухова стал лауреатом премии за военно-патриотическое воспитание молодёжи.

Сборная команда БГТУ им. В. Г. Шухова приняла участие в межрегиональном студенческом патриотическом конкурсе «Мужество

поколений», который проходил в БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д. Ф. Устинова, г. Санкт-Петербург, где одержала победу в военно-спортивном этапе.

Одним из успешных проектов, реализуемых молодежью – Студенческое телевидение «Студлайф» производит видео контент по научной, международной, образовательной и внеучебной деятельности университета. За отчетный период было выпущено порядка 900 роликов. Сотрудники медиацентра проводили онлайн-мероприятий, дни открытых дверей вуза, встречи с интересными людьми, квизы, интервью и другой видео контент. В 2022 году был проведен цикл открытых онлайн-уроков для абитуриентов вуза: каждый из которых, собрал более 3 000 просмотров. Также на базе медиацентра продолжает свою работу «Медиа Школа» для наших студентов.

В вузе хорошо развито направление волонтерской деятельности. Волонтерский центр БГТУ им. В.Г. Шухова, работающий по различным направлениям, насчитывает в своем составе более 3000 волонтеров и входит в состав Ассоциации волонтерских центров России. Так, в 2022 году БГТУ имени Шухова вошел в топ рейтинга эффективности волонтерских центров за 2022 год; вошёл в пятёрку лидеров экологической народной акции «Миллион – Родине!» – шуховцам удалось собрать 3 486 кг макулатуры. Все средства, собранные от сдачи макулатуры переработчикам вторичного сырья, будут направлены на благотворительность – детям из детских домов Луганской и Донецкой народных республик, Запорожской области.

Волонтеры-экологи тесно сотрудничают с общероссийской ассоциацией «зелёных» вузов России и являются региональными координаторами Всероссийской общественной организации волонтеров-экологов «Делай!».

Из числа студентов-экологов 5 человек стали обладателями стипендий администрации города Белгорода активным членам экологических молодёжных отрядов в сфере добровольческой деятельности.

Трое шуховцев получили почетный знак «Доброволец Белгородчины»: Иван Бабенко с первых месяцев специальной военной операции участвует в

фасовке и адресном распределении гуманитарной помощи для нуждающихся, помогает в размещении и переезде вынужденных переселенцев, в том числе на границе России; Данил Зинченко систематически участвует в сборе гуманитарной помощи беженцам, нуждающимся белгородцам и военнослужащим. Молодогвардеец оказывает поддержку семьям мобилизованных граждан, развозит адресную помощь, участвует в гуманитарных миссиях для военнослужащих; Алексей Облогин помогает беженцам и людям, лишившимся крова над головой. Вместе с другими молодогвардейцами он загружает фуры с гуманитарной помощью, фасует и распределяет ее, помогал беженцам в приграничной зоне, на протяжении двух недель помогал жителям освобождённого Мариуполя ДНР обустраивать мирную жизнь, раздавал гуманитарные наборы, сейчас активно поддерживает семьи мобилизованных граждан и работает в одном из медучреждений Белгородской области.

На базе волонтерского центра БГТУ действует штаб #МЫВМЕСТЕ. Ребята активно оказывают помощь вынужденным переселенцам из Донецкой и Луганской народных республик, а также помогают нашим солдатам. Как признание – благодарность координатору волонтерского центра БГТУ Михаилу Спирину за лидерство в развитии добровольчества в России, помощь людям в реализации миссии «сделать волонтерство нормой жизни».

В БГТУ им. В.Г. Шухова наградили студентов за активное участие в работе Церковного штаба помощи беженцам при Марфо-Мариинском сестричестве милосердия Белгорода.

По итогам работы за 2022 год студенты и преподаватели БГТУ им. В. Г. Шухова стали финалистами регионального конкурса «Наша гордость». В финал конкурса от университета прошли следующие студенты Максим Кондаков и Игорь Рябчевский в номинации «Наука и инновации», София Разинькова в категории «Экологическая и природоохранная деятельность», Михаил Моисеев в номинации «Молодые лидеры». А из

профессорско-преподавательского состава доцент кафедры теоретической и прикладной химии БГТУ им. В. Г. Шухова Наталья Черкашина («Наука и инновации») и преподаватель Колледжа высоких технологий Алина Камбур («IT-технологии») также стали финалистами.

Центр культурно-воспитательной работы подготовил и провел множество мероприятий, среди самых ярких: Интеллектуальные мероприятия «День студента»; Тематические квизы; «Верёвочный курс» для студентов первого курса; Фестивали Клуба веселых и находчивых, а также «КВН вне времен»; Зимняя школа актива «Альтернатива»; Различные Кибертурниры.

Ежегодная встреча выпускников БГТУ им. В.Г. Шухова в 2022 году прошла 21 мая, в нее вошел целый цикл мероприятий: посещение кафедр, экскурсии по развивающемуся кампусу университета, торжественная часть, работа фотозон. В ходе торжественной части вечера ректор вручил грамоты династиям выпускников за верность традициям университета, презентованы первые страницы семейного альбома выпускников.

Также в рамках встречи прошло заседание Ассоциации выпускников, где многие из выпускников по инициативе Ассоциации, получили приглашение в проект «Успешный шуховец – студенту БГТУ». Проект подразумевает встречи выпускников со студентами в формате «Диалог на равных», где они делятся своим профессиональным и личным опытом, а также советами в разработке стартапов.

В июне в Ростове-на-Дону прошёл первый образовательный форум университетов России и Донбасса. Он объединил 150 медийщиков из 15 российских вузов и 20 университетов ЛНР и ДНР. Участие в форуме приняла делегация БГТУ им. В. Г. Шухова во главе с ректором Сергеем Глаголевым.

Созданная студентами и сотрудниками инженерно-гоночная команда «ShukhovRacingTeam» занимается созданием спортивно-гоночных болидов. Команда «SRT» является организаторами автомобильно-спортивного соревнования «Дорожное ралли БГТУ им. В.Г. Шухова» и картинг-марафон.

Команда SHUKHOV RACING TEAM приняла участие в инженерно-технических соревнованиях FormulaStudentRussia – 2022 и Лиге студенческого технического спорта «Формула-Мастерс», которые прошли в последние летние выходные в Москве. В итоге SHUKHOV RACING TEAM заняла второе место в общем зачёте благодаря высоким результатам в отдельных номинациях: ускорение, автокросс, гонка на выносливость – первое место, «Восьмёрка» и отчёт о конструкции – третье место.

В вузе активно ведется работа, направленная на развитие физической культуры и спорта, укрепление позитивного имиджа физической культуры, спорта и здорового образа жизни. Материально-техническая база спортивного комплекса университета высокого уровня. Два игровых зала, стрелковый тир, стадион и бассейн введены во Всероссийский реестр спортивных объектов, что позволяет проводить соревнования от регионального до всероссийского значения, такие как:

- Универсиада вузов Белгородской области;
- Чемпионат России по гандболу и пляжному гандболу;
- IX летняя Спартакиада учащихся России по тяжелой атлетике и регби;
- Кубок по гиревому спорту МСМК Александра Малькова – в 20-й юбилейный раз.

БГТУ им. В. Г. Шухова принял участие в IX Всероссийском форуме «Актуальные вопросы развития студенческого спорта» в Санкт-Петербурге. Опорный университет Белгородской области представляли ректор Сергей Глаголев и проректор по воспитательной деятельности и молодежной политике Ирина Авилова.

Напомним, что спортивная база БГТУ – одна из лучших в регионе, спортивные сооружения входят во Всероссийский реестр спортивных объектов. В 40 секциях занимаются более полутора тысяч студентов, в том числе иностранцы. В БГТУ имени В.Г. Шухова тренируются и регулярно участвуют в соревнованиях 26 сборных команд. 40 студентов имеют звание

«мастера спорта России», 5 – мастера спорта международного класса РФ, 3 – заслуженные мастера спорта, более 280 – кандидаты в мастера спорта.

Спортивная база университета является местом для приёма нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне».

В 2022 году спортсмены БГТУ им. В.Г. Шухова дополнили список достижений вуза следующими наградами.

Гандбол: чемпионы России по пляжному гандболу; обладатели Кубка России по пляжному гандболу; чемпионы и обладатели Кубка Белгородской области по гандболу; Победители молодежного первенства Белгородской области по гандболу.

Присвоено десяти игрокам ГК «Технолог-Спартак» высокое спортивное звание «Мастер спорта России».

Волейбол (жен): студенческое первенство СВА в ЦФО по волейболу среди женских команд ВУЗов (2 место); студенческое первенство СВА в ЦФО по волейболу среди женских команд ВУЗов (1 место); первая лига Чемпионата России по волейболу среди женских команд (1 место).

Легкая атлетика: зимнее первенство ЦФО по легкой атлетике (400м – 1 место Ругаль Андрей, 4×400м – 1 место в составе сборной команды области Ругаль Андрей, Заречный Иван); первенство России среди юниоров по легкой атлетике (4×400м – 3 место в составе сборной команды области Ругаль Андрей, Заречный Иван); летнее первенство ЦФО по легкой атлетике (400м - 1 место Ругаль Андрей).

Дзюдо: Всероссийские соревнования по дзюдо среди мужчин и женщин памяти А.В.Елисеева г. Белгород (1 место – в весовой категории +100 кг-Хаутиев Али, 2 место – в весовой категории 56 кг-Луговая Наталья, 3 место – в весовой категории 73кг- Тельпов Александр).

Плавание: первенство ЦФО эстафета 4×50м вольным стилем Попов Александр (3 место).

Регби: чемпионат ЦФО по регби на снегу среди мужских команд (2 место); Чемпионат ЦФО по регби (3 место).

Баскетбол (муж): чемпионат АСБ по баскетболу среди мужских команд в формате 3×3 Дивизион «Центр» (3 место).

Лыжные гонки: кубок России по лыжным гонкам в дисциплине лыжероллеры в гонке с масс старта на 20км Рябчиков Алексей (1 место).

Кикбоксинг: первенство России Чернова Ирина (1 место), Бородина Анастасия (2 место), Нестеренко Руслан (2место).

По результатам Универсиады Вузов Белгородской области: гандбол, волейбол (женщины), баскетбол (мужчины), мини-футбол – 1-е места; лыжные гонки, плавание, шахматы, настольный теннис, гиревой спорт, легкая атлетика, волейбол (мужчины) – 2-е места; армреслинг – 3 место.

Количество зарегистрированных студентов и сотрудников БГТУ им. В.Г. Шухова во Всероссийском реестре физкультурно-спортивного комплекса ГТО – 7 313 человека, из их числа: золотой значок получили – 470 человек, серебряный – 1 143 человека, бронзовый – 2 345 человек.

В рамках программы развития БГТУ им. В.Г. Шухова на территории вуза организована работа интерактивного кампуса – объединенного доступного культурно-досугового пространства для населения г.Белгорода с учетом возрастных особенностей (танцевальная зона, спортивная зона, кинозона, караоке, проведение мероприятий на открытом воздухе (open-air), зона «у фонтана», зарядка с чемпионом и т.д.).

Все аспекты деятельности университета – внутри- и межвузовские, городские, областные и международные мероприятия, в том числе культурно-воспитательная работа, освещается Медиацентром как в официальных СМИ университета, так во внешних информационных источниках.

1.6. Материально-техническое обеспечение

БГТУ им. В.Г. Шухова реализует образовательный процесс в учебных корпусах общей площадью 155 357 м².

Каждый обучающийся обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», как на территории университета, так и вне его. Электронная информационно-образовательная среда БГТУ им. В.Г. Шухова обеспечивает:

доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), практик;

формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы.

Перечень имеющегося на кафедрах учебно-лабораторного оборудования, наглядных пособий и технических средств обучения соответствует требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего и среднего профессионального образования. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета. Материально-техническая база соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам.

В университете проводится целенаправленная работа по социально-бытовому обеспечению образовательного процесса и социальной поддержке коллектива преподавателей, сотрудников и студентов.

Питание студентов и преподавателей осуществляется в комбинате питания, кафе, расположенных в учебных корпусах и общежитиях. Общее количество посадочных мест рассчитано на одновременное обслуживание 796 человек.

Медицинское обслуживание осуществляется в здравпункте, где прием студентов и сотрудников ведется врачом общей практики. В его составе следующие кабинеты: кабинет врача общей практики, кабинет доврачебного приема (прием фельдшера), кабинет оказания неотложной помощи, стоматологический кабинет. В структуру университета входит санаторий-профилакторий состоящий из кабинета врача-физиотерапевта, процедурного кабинета, кабинета физиотерапии, водолечебницы, кабинета психологической разгрузки. Оздоровительные мероприятия в летний и зимний периоды осуществляются на базе санатория-профилактория «Технолог» в п. Борисовка.

Приложение 1

Степень удовлетворенности участников образовательного процесса качеством реализации образовательных программ (бакалавриат, специалитет, магистратура, СПО).

Код	Наименование направления /специальности	Образовательная программа	Удовлетворённость обучающихся качеством реализации ООП (%)	Удовлетворенность ППС (педагогических работников) качеством реализации ООП (%)	Удовлетворенность работодателей качеством реализации ООП (%)
БАКАЛАВРИАТ					
07.03.01	Архитектура	Архитектурное проектирование	93,1	90	81
07.03.03	Дизайн архитектурной среды	Проектирование городской среды	76,9	89	78
07.03.04	Градостроительство	Градостроительное проектирование	76,5	92	87
08.03.01	Строительство	Промышленное и гражданское строительство	93,4	90	94
08.03.01	Строительство	Городское строительство и хозяйство	90,5	90	86
08.03.01	Строительство	Техническая эксплуатация объектов жилищно-коммунального хозяйства (Техническая эксплуатация объектов жилищно-коммунального хозяйства и городской инфраструктуры)	92,4	89	87
08.03.01	Строительство	Экспертиза и управление недвижимостью	92,6	90	94
08.03.01	Строительство	Информационно-строительный инжиниринг	88,3	88	83
08.03.01	Строительство	Проектирование зданий	91,5	87	80
08.03.01	Строительство	Водоснабжение и водоотведение	94,7	89	86
08.03.01	Строительство	Теплогазоснабжение и вентиляция	94,2	89	87
08.03.01	Строительство	Производство строительных материалов, изделий и конструкций	93,7	86	83
08.03.01	Строительство	Автомобильные дороги и аэродромы	95,3	87	85
08.03.01	Строительство	Экспертиза и технологии перспективных материалов	92,3	90	82
09.03.01	Информатика и вычислительная техника	Вычислительные машины, комплексы, системы и сети	88,3	83	83
09.03.02	Информационные системы	Информационные системы и технологии	86,5	84	84

	и технологии				
09.03.03	Прикладная информатика	Прикладная информатика в бизнесе	85,7	84	81
09.03.04	Программная инженерия	Разработка программно-информационных систем	86,8	82	82
13.03.01	Теплоэнергетика и теплотехника	Энергетика теплотехнологии	91,3	81	78
13.03.01	Теплоэнергетика и теплотехника	Энергообеспечение предприятий	94,7	84	79
13.03.02	Электроэнергетика и электротехника	Электроснабжение	88,7	86	77
13.03.02	Электроэнергетика и электротехника	Электропривод и автоматика	90,0	86	80
15.03.01	Машиностроение	Технологии, оборудование и автоматизация машиностроительных производств	91,2	90	89
15.03.02	Технологические машины и оборудование	Компьютерные технологии проектирования оборудования предприятий строительных материалов	82,3	87	80
15.03.02	Технологические машины и оборудование	Технологические машины и комплексы предприятий строительных материалов	90,0	91	94
15.03.02	Технологические машины и оборудование	Машины и аппараты пищевых производств	89,7	88	79
15.03.04	Автоматизация технологических процессов и производств	Автоматизация технологических процессов и производств (промышленность)	87,4	82	82
15.03.05	Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств	Технология машиностроения	91,1	86	79
15.03.06	Мехатроника и робототехника	Мехатроника и робототехника	86,9	82	80
18.03.01	Химическая технология	Химическая технология стекла и керамики	90,4	86	81
18.03.01	Химическая технология	Химическая технология вяжущих и композиционных материалов	93,0	84	79
18.03.01	Химическая технология	Технология и переработка полимеров	87,6	88	80

18.03.02	Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии	Рациональное использование материальных и энергетических ресурсов в химической технологии вяжущих материалов	90,6	87	77
19.03.01	Биотехнология	Биотехнология	84,9	83	79
20.03.01	Техносферная безопасность	Защита в чрезвычайных ситуациях	95,2	91	80
20.03.01	Техносферная безопасность	Безопасность технологических процессов и производств	93,9	87	82
20.03.01	Техносферная безопасность	Инженерная защита окружающей среды	88,9	87	78
20.03.01	Техносферная безопасность	Радиационная и электромагнитная безопасность	97,1	84	74
20.03.02	Природообустройство и водопользование	Природообустройство	91,8	90	73
21.03.02	Землеустройство и кадастры	Кадастр застроенных территорий	95,7	85	81
22.03.01	Материаловедение и технологии материалов	Материаловедение и технологии конструкционных и специальных материалов	96,7	86	84
23.03.01	Технология транспортных процессов	Организация и безопасность движения	91,5	90	89
23.03.02	Наземные транспортно-технологические комплексы	Подъемно-транспортные, строительные, дорожные машины и оборудование	92,6	94	83
23.03.02	Наземные транспортно-технологические комплексы	Машины и оборудование природообустройства и защиты окружающей среды	92,4	89	79
23.03.03	Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов	Автомобильный сервис	94,5	88	84
27.03.01	Стандартизация и метрология	Метрология, стандартизация, и сертификация	91,3	87	70
27.03.02	Управление качеством	Управление качеством	93,5	87	80
27.03.04	Управление в технических системах	Управление и информатика в технических системах	88,2	84	84
28.03.02	Наноинженерия	Безопасность систем и технологий наноинженерии	87,1	87	70

35.03.02	Технология лесозаготовительных и деревообрабатывающих производств	Технология деревообрабатывающих производств	92,9	88	71
38.03.01	Экономика	Экономика предприятий и организаций	89,5	92	77
38.03.01	Экономика	Бухгалтерский учет, анализ и аудит	91,5	92	73
38.03.01	Экономика	Финансы и кредит	91,2	90	72
38.03.01	Экономика	Мировая экономика	85,8	90	70
38.03.02	Менеджмент	Стратегический менеджмент	92,6	90	77
38.03.02	Менеджмент	Маркетинг	91,4	90	73
38.03.03	Управление персоналом	Управление персоналом организации	94,2	89	80
38.03.05	Бизнес-информатика	Технологическое предпринимательство	83,2	89	74
38.03.10	Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура	Управление жилищным фондом и многоквартирными домами	92,7	86	72
41.03.06	Публичная политика и социальные науки	Публичная политика в социально-экономической сфере	87,5	90	71
54.03.02	Декоративно-прикладное искусство и народные промыслы	Арт-дизайн	85,3	88	73
СПЕЦИАЛИТЕТ					
08.05.01	Строительство уникальных зданий и сооружений	Строительство высотных и большепролетных зданий и сооружений	90,0	89	88
08.05.02	Строительство, эксплуатация, восстановление и техническое прикрытие автомобильных дорог, мостов и тоннелей	Строительство (реконструкция), эксплуатация и техническое прикрытие автомобильных дорог	93,7	87	83
10.05.03	Информационная безопасность автоматизированных систем	Безопасность открытых информационных систем	87,8	84	82
15.05.01	Проектирование технологических машин и	Проектирование технологических машин и комплексов	95,3	86	82

	комплексов				
15.05.01	Проектирование технологических машин и комплексов	Проектирование технологических комплексов механосборочных производств	94,1	86	84
18.05.02	Химическая технология материалов современной энергетики	Ядерная и радиационная безопасность на объектах использования ядерной энергии	94,3	88	79
20.05.01	Пожарная безопасность	Пожарная безопасность	96,0	85	87
21.05.01	Прикладная геодезия	Инженерная геодезия	80,0	87	84
21.05.04	Горное дело	Горные машины и оборудование	94,4	86	87
23.05.01	Наземные транспортно-технологические средства	Автомобильная техника в транспортных технологиях	98,3	87	84
23.05.01	Наземные транспортно-технологические средства	Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование	93,6	86	83
23.05.01	Наземные транспортно-технологические средства	Технические средства природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях	93,6	87	81
23.05.06	Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей	Строительство дорог промышленного транспорта	96,4	87	86
38.05.01	Экономическая безопасность	Экономико-правовое обеспечение экономической безопасности	92,4	88	82
38.05.02	Таможенное дело	Таможенная логистика	100,0	86	80
МАГИСТРАТУРА					
07.04.01	Архитектура	Проектирование городской среды	87,5	86	82
07.04.01	Архитектура	Архитектурное и градостроительное проектирование	84,8	86	83
08.04.01	Строительство	Теория, проектирование и информационное моделирование зданий и сооружений	94,5	87	87
08.04.01	Строительство	Техническая эксплуатация и реконструкция объектов жилищно-коммунального хозяйства	93,3	86	88
08.04.01	Строительство	Технологии, организация и информационное	94,7	86	86

		моделирование строительства			
08.04.01	Строительство	Комплексная безопасность и ресурсосбережение объектов жилищно-коммунального хозяйства	90,0	86	86
08.04.01	Строительство	Системы обеспечения микроклимата зданий и сооружений	94,3	90	84
08.04.01	Строительство	Теплогазоснабжение населенных мест и предприятий	96,4	88	86
08.04.01	Строительство	Водоснабжение и водоотведение города и промышленных предприятий	95,0	88	88
08.04.01	Строительство	Производство строительных материалов, изделий и конструкций: наносистемы в строительном материаловедении	97,8	89	84
08.04.01	Строительство	Судебная строительно-техническая и стоимостная экспертиза	93,3	87	86
08.04.01	Строительство	Организация информационного моделирования в строительстве	90,0	87	86
08.04.01	Строительство	Управление инвестиционно-строительной деятельностью	100,0	87	84
08.04.01	Строительство	Технология строительных материалов, изделий и конструкций	95,6	87	85
08.04.01	Строительство	Эффективные строительные композиты для 3D аддитивных технологий	95,0	89	84
08.04.01	Строительство	Автомобильные дороги	90,0	92	86
08.04.01	Строительство	Градостроительство и архитектурно-конструктивные принципы проектирования доступной среды	84,8	89	85
09.04.01	Информатика и вычислительная техника	Интеллектуальные системы	88,3	84	87
09.04.02	Информационные системы и технологии	Разработка и сопровождение корпоративных информационных систем	92,6	84	89
09.04.04	Программная инженерия	Разработка программно-информационных систем	93,7	84	90
13.04.01	Теплоэнергетика и теплотехника	Энергетика теплотехнологии	88,9	87	81
13.04.02	Электроэнергетика и электротехника	Электроэнергетические системы и сети	77,1	86	83
13.04.02	Электроэнергетика и электротехника	Электропривод и автоматика механизмов и технологических комплексов	86,0	88	83
15.04.02	Технологические машины и оборудование	Разработка технологического оборудования и комплексов предприятий строительной индустрии	85,3	89	87

15.04.04	Автоматизация технологических процессов и производств	Автоматизация технологических процессов и производств (промышленность)	95,0	85	80
15.04.05	Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств	Технология машиностроения	93,3	85	87
15.04.06	Мехатроника и робототехника	Интеллектуальные робототехнические системы и комплексы	77,1	86	87
18.04.01	Химическая технология	Химическая технология силикатных материалов	95,0	88	80
18.04.02	Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии	Рациональное использование материальных и водных ресурсов в химической технологии вяжущих материалов	85,0	90	81
19.04.01	Биотехнология	Биотехнология в промышленности и агропромышленном комплексе	85	89	80
20.04.01	Техносферная безопасность	Радиационная и электромагнитная безопасность	100,0	86	82
20.04.01	Техносферная безопасность	Промышленная экология и рациональное использование природных ресурсов	100,0	86	82
20.04.01	Техносферная безопасность	Безопасность технологических процессов и производств	89,3	88	84
20.04.02	Природообустройство и водопользование	Природообустройство и защита окружающей среды	92,0	90	80
20.04.02	Природообустройство и водопользование	Водопользование и очистка сточных вод жилищно-коммунального хозяйства и промышленных предприятий	93,3	88	82
21.04.02	Землеустройство и кадастры	Кадастр застроенных территорий	100,0	89	82
22.04.01	Материаловедение и технологии материалов	Материаловедение и технологии композиционных материалов	100,0	92	83
23.04.02	Наземные транспортно-технологические комплексы	Подъемно-транспортные, строительные, дорожные машины и оборудование	100,0	87	84
23.04.03	Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов	Сервис транспортных и транспортно-технологических машин	100,0	90	82

27.04.01	Стандартизация и метрология	Стандартизация и метрология	95,0	89	76
27.04.02	Управление качеством	Управление качеством	98,2	89	80
27.04.04	Управление в технических системах	Управление и информатика в технических системах	90,2	82	84
28.04.03	Наноматериалы	Наноструктурированные композиты строительного и специального назначения	98,0	90	94
38.04.01	Экономика	Экономика фирмы	93,3	86	80
38.04.01	Экономика	Бухгалтерский учет и налогообложение хозяйствующих субъектов	98,0	88	82
38.04.02	Менеджмент	Стратегический менеджмент	96,7	86	80
38.04.02	Менеджмент	Корпоративный маркетинг	98,0	86	80
38.04.02	Менеджмент	Международный бизнес	80,0	88	80
38.04.03	Управление персоналом	Управление персоналом организации	100,0	86	82
38.04.05	Бизнес-информатика	Инновационное предпринимательство	85,0	86	84
38.04.08	Финансы и кредит	Управление финансами в организациях	100,0	86	80
41.04.06	Публичная политика	Управление в публичной политике	100,0	88	80
СПО					
07.02.01	Архитектура	07.02.01-01 на базе основного образования (9 классов)	90,3	87	80
07.02.01	Архитектура	07.02.01-02 на базе среднего образования (11 классов)	96,0	87	80
08.02.07	Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции	08.02.07-01 Технический профиль	97,5	90	82
08.02.08	Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения	08.02.08-1 технический	98,7	90	82
08.02.11	Управление, эксплуатация и обслуживание многоквартирного дома	08.02.11-01 на базе основного образования (9 классов)	95,2	88	82
08.02.11	Управление, эксплуатация и обслуживание многоквартирного дома	08.02.11-02 на базе среднего образования (11 классов)	93,3	88	82

09.02.07	Информационные системы и программирование	09.02.07-01 Информационные системы и программирование	92,1	84	84
20.02.01	Рациональное использование природохозяйственных комплексов	20.02.01-01 Естественно-научный профиль	91,4	82	82
38.02.01	Экономика и бухгалтерский учет	38.02.01-01 на базе основного образования (9 классов)	96,5	86	78
38.02.01	Экономика и бухгалтерский учет	38.02.01-02 на базе среднего образования (11 классов)	83,3	86	78