

УТВЕРЖДАЮ
и.о. проректора по ОД
_____Суслин А.В.
" 14 " ____05____2025 г.

Лист 1

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Балтийский государственный технический университет «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова»

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Дата ввода в действие: 01.09.2025

Направление: 15.03.01 Машиностроение

Профиль: Машины и технология обработки металлов давлением

Квалификация: бакалавр

Срок обучения: 5 лет

Форма обучения: Заочная

Год начала обучения: 2025

Выпускающая кафедра: Е4 - ВЫСОКОЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ УСТРОЙСТВА АВТОМАТИЧЕСКИХ СИСТЕМ

Типы задач проф. деятельности: производственно-технологический;

СОГЛАСОВАНО

И.о. декана факультета Е Е.А. Знаменский / _____ /

Заведующий кафедрой Е4 Н.И. Нестеров / _____ /

СОГЛАСОВАНО

Начальник учебного управления М.В. Прудникова / _____ /

Начальник отдела основных образовательных программ О.Ю. Иванова / _____ /

2. План учебного процесса

Лист 2

№ п/п	НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИН (В ТОМ ЧИСЛЕ ПРАКТИК)	Кафедра	Промежуточная аттестация, семестры					Трудоемкость							РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПО СЕМЕСТРАМ											
			Экзамены	Дифф. зачеты	Зачеты	КП	КР	Зачетные единицы	Акад. часы	Ауд. занятия	из них			СРС		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
											Л	ЛР	ПЗ	Всего	Контроль	НЕДЕЛЬ В СЕМЕСТРЕ										
																2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
																АУД. ЧАСОВ В НЕДЕЛЮ (Л-ЛР-ПЗ) / СРС В СЕМЕСТРЕ										
Б1	БЛОК 1. ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)																									
Б1.ОЧ.00	Обязательная часть							163	5868	414	204	40	170	5454	153											
Б1.ОЧ.01	ФИЛОСОФИЯ	Р10	2	-	-	-	-	4	144	4	2	-	2	140	9	-	1-0-1 140*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Б1.ОЧ.02	ИСТОРИЯ РОССИИ	Р10	-	2	1	-	-	4	144	64	48	-	16	80	-	12-0-4 40*	12-0-4 40*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Б1.ОЧ.03	ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК	Р7	-	3	1,2	-	-	8	288	12	-	-	12	276	-	0-0-2 104*	0-0-2 68*	0-0-2 104*	-	-	-	-	-	-	-	-
Б1.ОЧ.04	БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ	Е5	-	5	-	-	-	3	108	8	4	2	2	100	-	-	-	-	-	2-1-1 100*	-	-	-	-	-	-
Б1.ОЧ.05.01	ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ	О5	-	-	1	-	-	2	72	4	4	-	-	68	-	2-0-0 68*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Б1.ОЧ.06	ВЫСШАЯ МАТЕМАТИКА	О6	3	1,2	-	-	-	12	432	28	12	-	16	404	9	2-0-2 172*	2-0-4 132*	2-0-2 100*	-	-	-	-	-	-	-	-
Б1.ОЧ.07	ФИЗИКА	О4	3,4	-	-	-	-	7	252	18	6	6	6	234	18	-	-	2-2-2 132*	1-1-1 102*	-	-	-	-	-	-	-
Б1.ОЧ.08	ЭКОЛОГИЯ	Е5	-	-	2	-	-	3	108	6	2	4	-	102	-	-	1-2-0 102*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Б1.ОЧ.09	ОСНОВЫ ВОЕННОЙ ПОДГОТОВКИ	Е5	-	-	4	-	-	3	108	4	2	-	2	104	-	-	-	-	1-0-1 104*	-	-	-	-	-	-	-
Б1.ОЧ.10	ПРАВОВЕДЕНИЕ	Е5	-	7	-	-	-	3	108	4	2	-	2	104	-	-	-	-	-	-	-	1-0-1 104*	-	-	-	-
Б1.ОЧ.11	ВВЕДЕНИЕ В ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	О7	2	-	-	-	-	5	180	6	4	-	2	174	9	-	2-0-1 174*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Б1.ОЧ.12	ИНЖЕНЕРНАЯ И КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА	О3	-	-	2	-	-	3	108	14	4	-	10	94	-	-	2-0-5 94*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Б1.ОЧ.13	НАЧЕРТАТЕЛЬНАЯ ГЕОМЕТРИЯ	О3	1	-	-	-	-	5	180	8	4	-	4	172	9	2-0-2 172*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Б1.ОЧ.14	ОСНОВЫ РОССИЙСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННОСТИ	Р10	-	1	-	-	-	2	72	4	2	-	2	68	-	1-0-1 68*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Б1.ОЧ.15	ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ	О7	3	-	-	-	-	5	180	6	4	-	2	174	9	-	-	2-0-1 174*	-	-	-	-	-	-	-	-

№ п/п	НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИН (В ТОМ ЧИСЛЕ ПРАКТИК)	Кафедра	Промежуточная аттестация, семестры					Трудоемкость							РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПО СЕМЕСТРАМ											
			Экзамены	Дифф. зачеты	Зачеты	КП	КР	Зачетные единицы	Акад. часы	Ауд. занятия	из них			СРС		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
											Л	ЛР	ПЗ	Всего	Контроль	НЕДЕЛЬ В СЕМЕСТРЕ										
																2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
																АУД. ЧАСОВ В НЕДЕЛЮ (Л-ЛР-ПЗ) / СРС В СЕМЕСТРЕ										
Б1.ОЧ.16	ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА	ЕЗ	4	-	-	-	-	3	108	12	4	-	8	96	9	-	-	-	2-0-4 96*	-	-	-	-	-	-	
Б1.ОЧ.17	МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ И ТЕХНОЛОГИИ КОНСТРУКЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ	А2	-	-	4	-	-	3	108	10	2	4	4	98	-	-	-	-	1-2-2 98*	-	-	-	-	-	-	
Б1.ОЧ.18	МЕТРОЛОГИЯ И ОСНОВЫ ВЗАИМОЗАМЕНЯЕМОСТИ	Е2	-	-	3	-	-	3	108	6	-	2	4	102	-	-	-	0-1-2 102*	-	-	-	-	-	-	-	
Б1.ОЧ.19	ЭКОНОМИКА	Р4	5	-	-	-	-	3	108	6	4	-	2	102	9	-	-	-	-	2-0-1 102*	-	-	-	-	-	
Б1.ОЧ.20	СОПРОТИВЛЕНИЕ МАТЕРИАЛОВ	Е7	4	5	-	-	-	6	216	12	4	4	4	204	9	-	-	-	1-1-1 102*	1-1-1 102*	-	-	-	-	-	
Б1.ОЧ.21	ТЕОРИЯ МЕХАНИЗМОВ И МАШИН	И8	-	-	6	-	-	3	108	10	4	2	4	98	-	-	-	-	-	2-1-2 98*	-	-	-	-	-	
Б1.ОЧ.22	ПРОМЫШЛЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫХ ПРОИЗВОДСТВ	Е5	-	-	5	-	-	3	108	8	4	-	4	100	-	-	-	-	2-0-2 100*	-	-	-	-	-	-	
Б1.ОЧ.23	ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ И НАЧАЛА МАТЕМАТИЧЕСКОЙ СТАТИСТИКИ	О6	-	4	-	-	-	3	108	8	4	-	4	100	-	-	-	2-0-2 100*	-	-	-	-	-	-	-	
Б1.ОЧ.24	ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ В МАШИНОСТРОЕНИИ	Е2	-	-	6	-	-	3	108	8	-	4	4	100	-	-	-	-	-	0-2-2 100*	-	-	-	-	-	
Б1.ОЧ.25	УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ	Р1	-	-	8	-	-	3	108	4	2	-	2	104	-	-	-	-	-	-	-	1-0-1 104*	-	-	-	
Б1.ОЧ.26	ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ	Е4	-	-	1	-	-	3	108	4	4	-	-	104	-	2-0-0 104*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Б1.ОЧ.27	ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА	О8	5	-	-	-	-	3	108	12	4	4	4	96	9	-	-	-	-	2-2-2 96*	-	-	-	-	-	
Б1.ОЧ.28	ПСИХОЛОГИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	Р1	-	-	3	-	-	3	108	6	4	-	2	102	-	-	-	2-0-1 102*	-	-	-	-	-	-	-	
Б1.ОЧ.29	ЦИФРОВИЗАЦИЯ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНЫХ ОТРАСЛЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ	О7	-	-	3	-	-	3	108	6	4	-	2	102	-	-	-	2-0-1 102*	-	-	-	-	-	-	-	
Б1.ОЧ.30	ОСНОВЫ СИСТЕМНОГО АНАЛИЗА	Е1	-	-	5	-	-	3	108	4	2	-	2	104	-	-	-	-	-	1-0-1 104*	-	-	-	-	-	
Б1.ОЧ.31	МЕХАНИКА ДЕФОРМИРУЕМОГО ТВЕРДОГО ТЕЛА	Е7	5	-	-	-	-	3	108	8	4	-	4	100	9	-	-	-	-	2-0-2 100*	-	-	-	-	-	
Б1.ОЧ.32	СИСТЕМЫ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА	О7	-	-	6	-	-	3	108	6	4	-	2	102	-	-	-	-	-	2-0-1 102*	-	-	-	-	-	

№ п/п	НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИН (В ТОМ ЧИСЛЕ ПРАКТИК)	Кафедра	Промежуточная аттестация, семестры					Трудоемкость						РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПО СЕМЕСТРАМ												
			Экзамены	Дифф. зачеты	Зачеты	КП	КР	Зачетные единицы	Акад. часы	Ауд. занятия	из них			СРС		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
											Л	ЛР	ПЗ	Всего	Контроль	НЕДЕЛЬ В СЕМЕСТРЕ										
																2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
																АУД, ЧАСОВ В НЕДЕЛЮ (Л-ЛР-ПЗ) / СРС В СЕМЕСТРЕ										
Б1.ОЧ.33	ОСНОВЫ ТЕПЛОТЕХНИКИ	А9	-	6	-	-	-	3	108	8	4	-	4	100	-	-	-	-	-	-	2-0-2 100*	-	-	-	-	
Б1.ОЧ.34	ДЕТАЛИ МАШИН	Е7	7	6	-	7	-	8	288	18	8	2	8	270	9	-	-	-	-	-	2-0-2 136*	2-1-2 134*	-	-	-	
Б1.ОЧ.35	ТЕХНОЛОГИЯ ХОЛОДНОЙ ОБЪЕМНОЙ ШТАМПОВКИ	Е4	8	-	-	-	-	3	108	8	4	4	-	100	9	-	-	-	-	-	-	-	2-2-0 100*	-	-	
Б1.ОЧ.36	КУЗНЕЧНО-ШТАМПОВОЧНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ	Е4	8	7	-	-	-	6	216	16	12	-	4	200	9	-	-	-	-	-	-	4-0-0 100*	2-0-2 100*	-	-	
Б1.ОЧ.37	ТЕХНОЛОГИЯ ЛИСТОВОЙ ШТАМПОВКИ	Е4	8	9	-	9	-	8	288	16	10	2	4	272	9	-	-	-	-	-	-	-	3-1-0 136*	2-0-2 136*	-	
Б1.ОЧ.38	ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА НА ПРЕДПРИЯТИИ	Р4	-	9	-	-	-	3	108	8	4	-	4	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2-0-2 100*	-	
Б1.ОЧ.39	ТЕХНОЛОГИЯ КОВКИ И ОБЪЕМНОЙ ШТАМПОВКИ	Е4	9	8	-	-	9	6	216	16	8	-	8	200	9	-	-	-	-	-	-	-	2-0-2 100*	2-0-2 100*	-	
Б1.ОЧ.40	ИНЖЕНЕРНЫЕ РАСЧЕТЫ В СИСТЕМЕ MATHCAD	Е4	-	-	4	-	-	3	108	4	-	-	4	104	-	-	-	-	0-0-2 104*	-	-	-	-	-	-	
Б1.ВЧ.00	Часть, формируемая участниками образовательных отношений							48	1728	88	58	4	26	1640	27											
Б1.В.01	ОБРАБОТКА МЕТАЛЛОВ ДАВЛЕНИЕМ	Е4	-	-	7	-	-	3	108	6	4	-	2	102	-	-	-	-	-	-	-	2-0-1 102*	-	-	-	
Б1.В.02	ФИЗИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПЛАСТИЧЕСКОЙ ДЕФОРМАЦИИ	Е4	6	-	-	-	-	3	108	6	4	2	-	102	9	-	-	-	-	-	2-1-0 102*	-	-	-	-	
Б1.В.03	ПЛАНИРОВАНИЕ И ОБРАБОТКА РЕЗУЛЬТАТОВ ЭКСПЕРИМЕНТА	Е4	-	-	6	-	-	3	108	6	-	-	6	102	-	-	-	-	-	-	0-0-3 102*	-	-	-	-	
Б1.В.04	ТЕОРИЯ ПЛАСТИЧНОСТИ	Е4	7	-	-	-	-	3	108	8	6	-	2	100	9	-	-	-	-	-	-	3-0-1 100*	-	-	-	
Б1.В.05	НАГРЕВ И НАГРЕВАТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА	Е4	-	-	7	-	-	3	108	4	4	-	-	104	-	-	-	-	-	-	-	2-0-0 104*	-	-	-	
Б1.В.06	ТЕОРИЯ ОБРАБОТКИ МЕТАЛЛОВ ДАВЛЕНИЕМ	Е4	8	-	-	-	-	3	108	8	6	2	-	100	9	-	-	-	-	-	-	-	3-1-0 100*	-	-	
Б1.В.07	ШТАМПЫ ДЛЯ ХОЛОДНОЙ ШТАМПОВКИ	Е4	-	-	9	-	-	3	108	8	4	-	4	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2-0-2 100*	-	
Б1.В.08	ТЕХНОЛОГИЯ ХУДОЖЕСТВЕННОЙ ОБРАБОТКИ МЕТАЛЛОВ	Е4	-	-	7	-	-	3	108	4	4	-	-	104	-	-	-	-	-	-	-	2-0-0 104*	-	-	-	

[illegible]

№ п/п	НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИН (В ТОМ ЧИСЛЕ ПРАКТИК)	Кафедра	Промежуточная аттестация, семестры					Трудоемкость							РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПО СЕМЕСТРАМ											
			Экзамены	Дифф. зачеты	Зачеты	КП	КР	Зачетные единицы	Акад. часы	Ауд. занятия	из них			СРС		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
											Л	ЛР	ПЗ	Всего	Контроль	НЕДЕЛЬ В СЕМЕСТРЕ										
																2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
																АУД. ЧАСОВ В НЕДЕЛЮ (Л-ЛР-ПЗ) / СРС В СЕМЕСТРЕ										
Б2.ОЧ.01.01	ОЗНАКОМИТЕЛЬНАЯ ПРАКТИКА	Е4	-	6	-	-	-	6	216	-	-	-	-	216	-	-	-	-	-	-	216*	-	-	-	-	
Б2.ОЧ.01.02	УЧЕБНЫЙ ПРАКТИКУМ	Е4	-	4,5	-	-	-	6	216	8	-	-	8	208	-	-	-	-	0-0-2 104*	0-0-2 104*	-	-	-	-	-	
Б2.ОЧ.02	ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА							8	288	2	-	-	2	286	-											
Б2.ОЧ.02.01	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ (ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ) ПРАКТИКА	Е4	-	8	-	-	-	6	216	-	-	-	-	216	-	-	-	-	-	-	-	-	216*	-	-	
Б2.ОЧ.02.03	НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА	Е4	-	10	-	-	-	2	72	2	-	-	2	70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0-0-1 70*	
		Итого по блоку Б2:						20	720	10	-	-	10	710	-	0 0*	0 0*	0 0*	2 104*	2 104*	0 216*	0 0*	0 216*	0 0*	1 70*	
Б3	БЛОК 3. ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ																									
Б3.ОЧ.01	ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	Е4	-	-	-	-	-	9	324	-	-	-	-	324	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		Итого по блоку Б3:						9	324	-	-	-	-	324	-	0 0*	0 0*	0 0*	0 0*	0 0*	0 0*	0 0*	0 0*	0 0*	0 324*	
	ФАКУЛЬТАТИВНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ																									
Б4Ф.ВЧ.00								-	-	-	-	-	-	-	-											
Б4Ф.В.01	ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ДЕЙСТВУЮЩЕГО ПРЕДПРИЯТИЯ	Е5	-	-	7	-	-	3	108	4	2	-	2	104	-	-	-	-	-	-	-	1-0-1 104*	-	-	-	
Б4Ф.В.02	ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ	Е5	-	-	7	-	-	3	108	4	2	-	2	104	-	-	-	-	-	-	-	1-0-1 104*	-	-	-	
Б4Ф.В.03	ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК	Р7	-	-	4	-	-	3	108	4	-	-	4	104	-	-	-	-	0-0-2 104*	-	-	-	-	-	-	

№ п/п	НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИН (В ТОМ ЧИСЛЕ ПРАКТИК)	Кафедра	Промежуточная аттестация, семестры					Трудоемкость					РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПО СЕМЕСТРАМ												
			Экзамены	Дифф. зачеты	Зачеты	КП	КР	Зачетные единицы	Акад. часы	Ауд. занятия	из них			СРС		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
											Л	ЛР	ПЗ	Всего	Контроль	НЕДЕЛЬ В СЕМЕСТРЕ									
																2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
																АУД. ЧАСОВ В НЕДЕЛЮ (Л-ЛР-ПЗ) / СРС В СЕМЕСТРЕ									

Принятые сокращения

ВКР	Выпускная квалификационная работа
ГЭ	Государственный экзамен
КП	Курсовой проект
КР	Курсовая работа
Л	Лекции
ЛР	Лабораторные работы
ПЗ	Практические занятия
СРС	Самостоятельная работа студента
2-1-2	Аудиторные часы в неделю (Л-ЛР-ПЗ)
68*	Часы самостоятельной работы студента

3. Распределение зачетных единиц и часов по циклам и разделам

БЛОК	Зач. единицы	Обязательная часть	Академ. часы	Ауд. занятия	Л	ЛР	ПЗ	СРС в сем.	Контроль
Б1	211	163	7596	502	262	44	196	7094	180
Б2	20	20	720	10			10	710	
Б3	9	9	324					324	
Всего часов	240	192	8640	512	262	44	206	8128	180

Объём обязательной части от общего объёма программы (без учёта объёма ГИА): 79,22%.

4. Распределение зачетных единиц и часов по циклам, разделам и семестрам

БЛОК	1 курс								2 курс								3 курс								4 курс								5 курс							
	1				2				3				4				5				6				7				8				9				10			
	ЗЕ	Ауд.	СРС	Контр.	ЗЕ	Ауд.	СРС	Контр.	ЗЕ	Ауд.	СРС	Контр.	ЗЕ	Ауд.	СРС	Контр.	ЗЕ	Ауд.	СРС	Контр.	ЗЕ	Ауд.	СРС	Контр.	ЗЕ	Ауд.	СРС	Контр.	ЗЕ	Ауд.	СРС	Контр.	ЗЕ	Ауд.	СРС	Контр.				
Б1	22	64	728	9	23	78	750	18	24	48	816	27	21	50	706	27	21	52	704	27	22	52	740	9	25	50	850	18	19	44	640	36	25	50	850	9	9	14	310	
Б2													3	4	104		3	4	104		6		216					6		216						2	2	70		
Б3																																			9		324			
Всего	22	64	728	9	23	78	750	18	24	48	816	27	24	54	810	27	24	56	808	27	28	52	956	9	25	50	850	18	25	44	856	36	25	50	850	9	20	16	704	
В неделю		30				39				24				27				28				26				25				22				25				8		

5. Итоговые данные учебного процесса

Количество	Объем работы в час.							Распределение по курсам и семестрам									
	Всего	Аудиторные				СРС											
		Ауд. занятия	Л	ЛР	ПЗ	СРС в сем.	Контроль	1 курс		2 курс		3 курс		4 курс		5 курс	
								1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Зачетных единиц	240							22	23	24	24	24	28	25	25	25	20
Часов теоретического обучения (по семестрам - в неделю)	8640	512	262	44	206	8128	180	158.4	165.6	172.8	172.8	172.8	112	180	100	180	72
Курсовых проектов	2													1		1	
Курсовых работ	1															1	
Экзаменов	20							1	2	3	3	3	1	2	4	1	
Дифференцированных зачетов	20							2	2	1	2	3	3	2	2	2	1
Зачетов	32							4	3	3	3	2	4	4	1	5	3
Практик	5										1	1	1		1		1

6. Соответствие компетенций и составных частей ООП приведено в приложении А.