УТВЕРЖДАЮ
Проректор по ОД
_____Суслин А.В.
24.02.2026 г.

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

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Направление: 09.04.04 Программная инженерия

Маг. программа: Процессы и методы разработки программных продуктов

Квалификация: Магистр

Срок обучения: 2 года, 6 месяцев
Форма обучения: Заочная
Год начала обучения: 2026
Выпускающая кафедра: Н2 - Программная инженерия и интеллектуальные системы
Типы задач проф. деятельности: научно-исследовательский;

СОГЛАСОВАНО

Заведующий кафедрой Н2 _____ Семёнова Е.Г.

СОГЛАСОВАНО

Начальник учебного управления _____ Прудникова М.В.

Начальник отдела основных образовательных программ _____ Иванова О.Ю.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 63E3AE1DE5ADA37B026FA26531A13C93
Действителен: с 11.09.2026 по 05.12.2027
Организация: ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ "БАЛТИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ "ВОЕНМЕХ" ИМ. Д.Ф. УСТИНОВА"

2. План учебного процесса

№ 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	11	12
											Л	ЛР	ПЗ	Всего	Контроль	НЕДЕЛЬ В СЕМЕСТРЕ											
																2	2	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0
																АУД. ЧАСОВ В НЕДЕЛЮ (Л-ЛР-ПЗ) / СРС В СЕМЕСТРЕ											
Б1	**БЛОК 1. ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)**																										
Б1.ОЧ.00	**Обязательная часть**							**65**	**2340**	**114**	**50**	**4**	**60**	**2226**	**54**												
Б1.ОЧ.01	ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК	Б5	2	-	1	-	-	6	216	8	-	-	8	208	9	0-0-2 104*	0-0-2 104*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Б1.ОЧ.02	ВЫСШАЯ МАТЕМАТИКА В НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЯХ	Б1	-	2	1	-	-	7	252	12	8	-	4	240	-	2-0-1 102*	2-0-1 138*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Б1.ОЧ.03	УПРАВЛЕНИЕ МЕЖКУЛЬТУРНЫМИ КОММУНИКАЦИЯМИ	Б6	-	-	1	-	-	3	108	4	2	-	2	104	-	1-0-1 104*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Б1.ОЧ.04	ЦИФРОВЫЕ ДВОЙНИКИ В ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ	Н2	2	-	-	-	-	6	216	16	8	-	8	200	9	-	4-0-4 200*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Б1.ОЧ.05	ЧИСЛЕННЫЕ МЕТОДЫ ИНЖЕНЕРНЫХ РАСЧЕТОВ	Н2	1	-	-	-	-	4	144	4	2	-	2	140	9	1-0-1 140*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Б1.ОЧ.06	ПАТЕНТНО-ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ИННОВАЦИОННЫХ ИССЛЕДОВАНИЯХ	Н2	-	-	2	-	-	3	108	6	2	-	4	102	-	-	1-0-2 102*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Б1.ОЧ.07	МЕТОДЫ СТАТИСТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ДАННЫХ	Н2	1	-	-	-	-	4	144	4	2	-	2	140	9	1-0-1 140*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Б1.ОЧ.08	ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВО, БИЗНЕС-ПЛАНИРОВАНИЕ И УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ	Б6	-	3	2	-	-	7	252	6	4	-	2	246	-	-	1-0-0 106*	1-0-1 140*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Б1.ОЧ.09	ПРИМЕНЕНИЕ СИСТЕМ ГЛУБОКОГО МАШИННОГО ОБУЧЕНИЯ В НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЯХ	Н2	-	3	-	-	-	3	108	6	2	-	4	102	-	-	-	1-0-2 102*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Б1.ОЧ.10	ПРИНЦИПЫ ФОРМАЛИЗАЦИИ ПРОЦЕССОВ В ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ СИСТЕМАХ	Н2	-	-	3	-	-	3	108	8	4	-	4	100	-	-	-	2-0-2 100*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Б1.ОЧ.11	РАЗРАБОТКА И ОФОРМЛЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ НА ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ	Н2	-	3	-	-	-	4	144	8	4	-	4	136	-	-	-	2-0-2 136*	-	-	-	-	-	-	-	-	-

№ 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	11	12
											Л	ЛР	ПЗ	Всего	Контроль	НЕДЕЛЬ В СЕМЕСТРЕ										
																2	2	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0
																АУД. ЧАСОВ В НЕДЕЛЮ (Л-ЛР-ПЗ) / СРС В СЕМЕСТРЕ										
Б1.ОЧ.12	МЕТОДЫ ВИРТУАЛИЗАЦИИ И ИЗОЛЯЦИИ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ ПРОЦЕССОВ, ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ СИСТЕМ И СЕТЕЙ	Н2	4	-	-	-	-	4	144	8	4	-	4	136	9	-	-	-	2-0-2 136*	-	-	-	-	-	-	-	-
Б1.ОЧ.13	МЯГКИЕ ВЫЧИСЛЕНИЯ В ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ СИСТЕМАХ	ИЗ	4	-	-	-	-	4	144	8	-	4	4	136	9	-	-	-	0-2-2 136*	-	-	-	-	-	-	-	-
Б1.ОЧ.14	ТЕОРИЯ ВЕРИФИКАЦИИ И ВАЛИДАЦИИ ПАРАЛЛЕЛЬНЫХ И РАСПРЕДЕЛЕННЫХ ПРОГРАММНЫХ СИСТЕМ	Н2	-	-	4	-	-	3	108	8	4	-	4	100	-	-	-	-	2-0-2 100*	-	-	-	-	-	-	-	-
Б1.ОЧ.15	ИННОВАЦИОННОЕ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВО И СТРАТЕГИИ УПРАВЛЕНИЯ ОРГАНИЗАЦИЯМИ	Н2	-	4	-	-	-	4	144	8	4	-	4	136	-	-	-	-	2-0-2 136*	-	-	-	-	-	-	-	-
Б1.ВЧ.00	**Часть, формируемая участниками образовательных отношений**							**16**	**576**	**22**	**8**	**-**	**14**	**554**	**18**												
Б1.В.01	РИСК-ОРИЕНТИРОВАННОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ ЭТАПОВ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА ПРОГРАММНЫХ ПРОДУКТОВ	Н2	-	2	-	-	-	4	144	4	2	-	2	140	-	-	1-0-1 140*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Б1.В.02	МЕТОДОЛОГИЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	Н2	-	3	-	-	-	4	144	6	-	-	6	138	-	-	-	0-0-3 138*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Б1.В.В.01	ТЕОРИЯ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ	ИЗ	1	-	-	-	-	3	108	4	2	-	2	104	9	1-0-1 104*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Б1.В.В.02	*CALS-ТЕХНОЛОГИИ СОПРОВОЖДЕНИЯ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА СИСТЕМ*	*ИЗ*	*1*	-	-	-	-	*3*	*108*	*4*	*2*	-	*2*	*104*	*9*	*1-0-1* *104**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Б1.В.В.03	МЕТОДЫ И СРЕДСТВА АВТОМАТИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРОЦЕССОВ И СИСТЕМ	Н2	3	-	-	-	3	5	180	8	4	-	4	172	9	-	-	2-0-2 172*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Б1.В.В.04	*АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРОЦЕССОВ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНЫХ ПРОИЗВОДСТВ*	*Н2*	*3*	-	-	-	*3*	*5*	*180*	*8*	*4*	-	*4*	*172*	*9*	-	-	*2-0-2* *172**	-	-	-	-	-	-	-	-	-

№ 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	11	12
											Л	ЛР	ПЗ	Всего	Контроль	НЕДЕЛЬ В СЕМЕСТРЕ											
																2	2	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0
																АУД. ЧАСОВ В НЕДЕЛЮ (Л-ЛР-ПЗ) / СРС В СЕМЕСТРЕ											
		Итого по блоку Б1:						**81**	**2916**	**136**	**58**	**4**	**74**	**2780**	**72**	**13 694***	**19 790***	**20 788***	**16 508***	**0 0***	**0 0***	**0 0***	**0 0***	**0 0***	**0 0***	**0 0***	**0 0**
Б2	**БЛОК 2. ПРАКТИКА**																										
Б2.ОЧ.00	**Обязательная часть**							**30**	**1080**	**-**	**-**	**-**	**-**	**1080**	**-**												
Б2.ОЧ.01	***УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА***							***9***	***324***	**-**	**-**	**-**	**-**	***324***	**-**												
Б2.ОЧ.01.01	ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА	Н2	-	5	-	-	-	3	108	-	-	-	-	108	-	-	-	-	-	- 108*	-	-	-	-	-	-	-
Б2.ОЧ.01.02	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ (ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ) ПРАКТИКА	Н2	-	4	-	-	-	6	216	-	-	-	-	216	-	-	-	-	- 216*	-	-	-	-	-	-	-	-
Б2.ОЧ.02	***ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА***							***21***	***756***	**-**	**-**	**-**	**-**	***756***	**-**												
Б2.ОЧ.02.03.01	НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА	Н2	-	5	-	-	-	18	648	-	-	-	-	648	-	-	-	-	-	- 648*	-	-	-	-	-	-	-
Б2.ОЧ.02.03.02	НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ПРАКТИКА	Н2	-	3	-	-	-	3	108	-	-	-	-	108	-	-	-	- 108*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Итого по блоку Б2:						**30**	**1080**	**-**	**-**	**-**	**-**	**1080**	**-**	**0 0***	**0 0***	**0 108***	**0 216***	**0 756***	**0 0***	**0 0***	**0 0***	**0 0***	**0 0***	**0 0***	**0 0**
Б3	**БЛОК 3. ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ**																										
Б3.ОЧ.01	ВЫПОЛНЕНИЕ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	Н2	-	-	-	-	-	9	324	-	-	-	-	324	-	-	-	-	-	- 324*	-	-	-	-	-	-	-
		Итого по блоку Б3:						**9**	**324**	**-**	**-**	**-**	**-**	**324**	**-**	**0 0***	**0 0***	**0 0***	**0 0***	**0 324***	**0 0***	**0 0***	**0 0***	**0 0***	**0 0***	**0 0***	**0 0**
	ФАКУЛЬТАТИВНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ																										
Б4Ф.ВЧ.00								-	-	-	-	-	-	-	-												
Б4Ф.В.01	*АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРОЦЕССОВ ИЗМЕРЕНИЙ, ИСПЫТАНИЙ И КОНТРОЛЯ*	*И2*	-	-	*2*	-	-	*3*	*108*	*4*	*2*	-	*2*	*104*	-	-	*1-0-1 104**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Б4Ф.В.02	*ИССЛЕДОВАНИЕ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ*	*Б6*	-	-	*3*	-	-	*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	11	12
											Л	ЛР	ПЗ	Всего	Контроль	НЕДЕЛЬ В СЕМЕСТРЕ										
																2	2	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0
																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	81	65	2916	136	58	4	74	2780	72
Б2	30	30	1080					1080	
Б3	9	9	324					324	
Всего часов	**120**	**104**	**4320**	**136**	**58**	**4**	**74**	**4184**	**72**

Объём обязательной части от общего объёма программы (без учёта объёма ГИА): 85,59%.

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

БЛОК	1 курс								2 курс								3 курс				4 курс				5 курс				6 курс							
	1				2				3				4				5				6				7				8				9				10				11				12			
	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.	ЗЕ	Ауд.	СРС	Контр.	ЗЕ	Ауд.	СРС	Контр.	ЗЕ	Ауд.	СРС	Контр.
Б1	20	26	694	27	23	38	790	18	23	40	788	9	15	32	508	18																																
Б2									3		108		6		216		21		756																												
Б3																	9		324																												
Всего	20	26	694	27	23	38	790	18	26	40	896	9	21	32	724	18	30		1080																												
В неделю		13				19				20				16																																

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	
								1	2	3	4	5	6	7	8
Зачетных единиц	120							20	23	26	21	30			
Часов теоретического обучения (по семестрам - в неделю)	**4320**	**136**	**58**	**4**	**74**	**4184**	**72**	**120**	**276**	**133.71**	**94.5**	**54**			
Курсовых проектов															
Курсовых работ	**1**									**1**					
Экзаменов	**8**							**3**	**2**	**1**	**2**				
Дифференцированных зачетов	**11**								**2**	**5**	**2**	**2**			
Зачетов	**7**							**3**	**2**	**1**	**1**				
Практик	**4**									**1**	**1**	**2**			

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