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
Форма обучения: Очная
Год начала обучения: 2026
Выпускающая кафедра: Н2 - Программная инженерия и интеллектуальные системы
Типы задач проф. деятельности: научно-исследовательский;

1. Схема учебного процесса

| Курс | Сентябрь, №№ недель | | | | Октябрь, №№ недель | | | | | Ноябрь, №№ недель | | | | | Декабрь, №№ недель | | | | Январь, №№ недель | | | | Февраль, №№ недель | | | | | Март, №№ недель | | | | | Апрель, №№ недель | | | | | Май, №№ недель | | | | Июнь, №№ недель | | | | Июль, №№ недель | | | | Август, №№ недель | | | | Теор. обуч. | Экз. сессии | Практики | Выходные | ВКР и ГЭ | Каникулы | Всего |
|---|---|---

2. План учебного процесса

№ п/п	НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИН (В ТОМ ЧИСЛЕ ПРАКТИК)	Кафедра	Промежуточная аттестация, семестры					Трудоемкость								РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПО СЕМЕСТРАМ											
											из них			СРС		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
																НЕДЕЛЬ В СЕМЕСТРЕ											
																0	0	0	0	0	0	0	0	17	17	17	1
																АУД. ЧАСОВ В НЕДЕЛЮ (Л-ЛР-ПЗ) / СРС В СЕМЕСТРЕ											
			Экзамены	Дифф. зачеты	Зачеты	КП	КР	Зачетные единицы	Акад. часы	Ауд. занятия	Л	ЛР	ПЗ	Всего	Контроль												
Б1	**БЛОК 1. ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)**																										
Б1.ОЧ.00	**Обязательная часть**							**65**	**2340**	**731**	**391**	**-**	**340**	**1609**	**180**												
Б1.ОЧ.01	АКАДЕМИЧЕСКОЕ ПИСЬМО	Б5	-	10	9	-	-	6	216	51	17	-	34	165	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1-0-1 74*	0-0-1 91*	-	-
Б1.ОЧ.02	ВЫСШАЯ МАТЕМАТИКА В НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЯХ	Б1	-	10	9	-	-	7	252	102	68	-	34	150	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2-0-1 57*	2-0-1 93*	-	-
Б1.ОЧ.03	УПРАВЛЕНИЕ МЕЖКУЛЬТУРНЫМИ КОММУНИКАЦИЯМИ	Б6	-	-	9	-	-	3	108	34	17	-	17	74	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1-0-1 74*	-	-	-
Б1.ОЧ.04	ЦИФРОВЫЕ ДВОЙНИКИ В ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ	Н2	9	-	-	-	-	6	216	68	34	-	34	148	36	-	-	-	-	-	-	-	-	2-0-2 148*	-	-	-
Б1.ОЧ.05	ЧИСЛЕННЫЕ МЕТОДЫ ИНЖЕНЕРНЫХ РАСЧЕТОВ	Н2	9	-	-	-	-	4	144	51	34	-	17	93	36	-	-	-	-	-	-	-	-	2-0-1 93*	-	-	-
Б1.ОЧ.06	ПАТЕНТНО-ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ИННОВАЦИОННЫХ ИССЛЕДОВАНИЯХ	Н2	-	-	10	-	-	3	108	34	17	-	17	74	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1-0-1 74*	-	-
Б1.ОЧ.07	МЕТОДЫ СТАТИСТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ДАННЫХ	Н2	10	-	-	-	-	4	144	51	34	-	17	93	36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2-0-1 93*	-	-
Б1.ОЧ.08	ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВО, БИЗНЕС-ПЛАНИРОВАНИЕ И УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ	Б6	-	11	10	-	-	7	252	51	34	-	17	201	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1-0-0 91*	1-0-1 110*	-
Б1.ОЧ.09	ПРИМЕНЕНИЕ СИСТЕМ ГЛУБОКОГО МАШИННОГО ОБУЧЕНИЯ В НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЯХ	Н2	-	10	-	-	-	3	108	34	17	-	17	74	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1-0-1 74*	-	-
Б1.ОЧ.10	ПРИНЦИПЫ ФОРМАЛИЗАЦИИ ПРОЦЕССОВ В ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ СИСТЕМАХ	Н2	-	-	11	-	-	3	108	34	17	-	17	74	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1-0-1 74*	-
Б1.ОЧ.11	РАЗРАБОТКА И ОФОРМЛЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ НА ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ	Н2	-	10	-	-	-	4	144	51	17	-	34	93	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1-0-2 93*	-	-

№ п/п	НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИН (В ТОМ ЧИСЛЕ ПРАКТИК)	Кафедра	Промежуточная аттестация, семестры					Трудоемкость								РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПО СЕМЕСТРАМ											
											из них			СРС		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
																НЕДЕЛЬ В СЕМЕСТРЕ											
																0	0	0	0	0	0	0	0	17	17	17	1
			Экзамены	Дифф. зачеты	Зачеты	КП	КР	Зачетные единицы	Акад. часы	Ауд. занятия	Л	ЛР	ПЗ	Всего	Контроль	АУД. ЧАСОВ В НЕДЕЛЮ (Л-ЛР-ПЗ) / СРС В СЕМЕСТРЕ											
Б1.ОЧ.12	МЕТОДЫ ВИРТУАЛИЗАЦИИ И ИЗОЛЯЦИИ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ ПРОЦЕССОВ, ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ СИСТЕМ И СЕТЕЙ	Н2	11	-	-	-	-	4	144	51	34	-	17	93	36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2-0-1 93*	-
Б1.ОЧ.13	МЯГКИЕ ВЫЧИСЛЕНИЯ В ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ СИСТЕМАХ	ИЗ	11	-	-	-	-	4	144	34	-	-	34	110	36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0-0-2 110*	-
Б1.ОЧ.14	ТЕОРИЯ ВЕРИФИКАЦИИ И ВАЛИДАЦИИ ПАРАЛЛЕЛЬНЫХ И РАСПРЕДЕЛЕННЫХ ПРОГРАММНЫХ СИСТЕМ	Н2	-	-	11	-	-	3	108	51	34	-	17	57	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2-0-1 57*	-
Б1.ОЧ.15	ИННОВАЦИОННОЕ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВО И СТРАТЕГИИ УПРАВЛЕНИЯ ОРГАНИЗАЦИЯМИ	Н2	-	11	-	-	-	4	144	34	17	-	17	110	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1-0-1 110*	-
Б1.ВЧ.00	**Часть, формируемая участниками образовательных отношений**							**16**	**576**	**153**	**51**	**-**	**102**	**423**	**72**												
Б1.В.01	РИСК-ОРИЕНТИРОВАННОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ ЭТАПОВ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА ПРОГРАММНЫХ ПРОДУКТОВ	Н2	-	10	-	-	-	4	144	34	17	-	17	110	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1-0-1 110*	-	-
Б1.В.02	МЕТОДОЛОГИЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	Н2	-	11	-	-	-	4	144	34	-	-	34	110	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0-0-2 110*	-
Б1.В.В.01	ТЕОРИЯ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ	ИЗ	9	-	-	-	-	3	108	51	17	-	34	57	36	-	-	-	-	-	-	-	-	1-0-2 57*	-	-	-
Б1.В.В.02	*CALS-ТЕХНОЛОГИИ СОПРОВОЖДЕНИЯ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА СИСТЕМ*	*ИЗ*	*9*	-	-	-	-	*3*	*108*	*51*	*17*	-	*34*	*57*	*36*	-	-	-	-	-	-	-	-	*1-0-2* *57**	-	-	-
Б1.В.В.03	МЕТОДЫ И СРЕДСТВА АВТОМАТИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРОЦЕССОВ И СИСТЕМ	Н2	11	-	-	-	11	5	180	34	17	-	17	146	36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1-0-1 146*	-
Б1.В.В.04	*АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРОЦЕССОВ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНЫХ ПРОИЗВОДСТВ*	*Н2*	*11*	-	-	-	*11*	*5*	*180*	*34*	*17*	-	*17*	*146*	*36*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	*1-0-1* *146**	-

№ 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											
																0	0	0	0	0	0	0	0	17	17	17	1
																АУД. ЧАСОВ В НЕДЕЛЮ (Л-ЛР-ПЗ) / СРС В СЕМЕСТРЕ											
		Итого по блоку Б1:						**81**	**2916**	**884**	**442**	**-**	**442**	**2032**	**252**	**0 0***	**0 0***	**0 0***	**0 0***	**0 0***	**0 0***	**0 0***	**0 0***	**17 503***	**17 719***	**18 810***	**0 0**
Б2	**БЛОК 2. ПРАКТИКА**																										
Б2.ОЧ.00	**Обязательная часть**							**30**	**1080**	**17**	**-**	**-**	**17**	**1063**	**-**												
Б2.ОЧ.01	***УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА***							***9***	***324***	**-**	**-**	**-**	**-**	***324***	**-**												
Б2.ОЧ.01.01	ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА	Н2	-	12	-	-	-	3	108	-	-	-	-	108	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	- 108*
Б2.ОЧ.01.02	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ (ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ) ПРАКТИКА	Н2	-	10	-	-	-	6	216	-	-	-	-	216	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	216*	-	-
Б2.ОЧ.02	***ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА***							***21***	***756***	***17***	**-**	**-**	***17***	***739***	**-**												
Б2.ОЧ.02.03.01	НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА	Н2	-	12	-	-	-	18	648	-	-	-	-	648	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	- 648*
Б2.ОЧ.02.03.02	НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ПРАКТИКА	Н2	-	11	-	-	-	3	108	17	-	-	17	91	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0-0-1 91*	-
		Итого по блоку Б2:						**30**	**1080**	**17**	**-**	**-**	**17**	**1063**	**-**	**0 0***	**0 0***	**0 0***	**0 0***	**0 0***	**0 0***	**0 0***	**0 0***	**0 0***	**0 216***	**1 91***	**0 756**
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 0***	**0 0***	**0 0***	**0 0***	**0 0***	**0 0***	**0 0***	**0 324**
	ФАКУЛЬТАТИВНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ																										
Б4Ф.ВЧ.00								-	-	-	-	-	-	-	-												
Б4Ф.В.01	*АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРОЦЕССОВ ИЗМЕРЕНИЙ, ИСПЫТАНИЙ И КОНТРОЛЯ*	*И2*	-	-	*10*	-	-	*3*	*108*	*34*	*17*	-	*17*	*74*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	*1-0-1 74**	-	-
Б4Ф.В.02	*ИССЛЕДОВАНИЕ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ*	*Б6*	-	-	*11*	-	-	*3*	*108*	*51*	*34*	-	*17*	*57*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	*2-0-1 57**	-

№ 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										
																0	0	0	0	0	0	0	0	17	17	17	1
																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	884	442		442	2032	252
Б2	30	30	1080					1080	
Б3	9	9	324					324	
Всего часов	**120**	**104**	**4320**	**884**	**442**		**442**	**3436**	**252**

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																																	22	289	503	108	28	289	719	36	31	306	810	108				
Б2																																					6		216		3		108		21		756	
Б3																																												9		324	
Всего																																	22	289	503	108	34	289	935	36	34	306	918	108	30		1080	
В неделю																																		17				17				18						

5. Итоговые данные учебного процесса

Количество	Объем работы в час.							Распределение по курсам и семестрам											
	Всего	Аудиторные				СРС		1 курс		2 курс		3 курс		4 курс		5 курс		6 курс	
		Ауд. занятия	Л	ЛР	ПЗ	СРС в сем.	Контроль	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Зачетных единиц	120															22	34	34	30
Часов теоретического обучения (по семестрам - в неделю)	**4320**	**884**	**442**		**442**	**3436**	**252**									**39.6**	**51**	**61.2**	**51.43**
Курсовых проектов																			
Курсовых работ	**1**																	**1**	
Экзаменов	**7**															**3**	**1**	**3**	
Дифференцированных зачетов	**12**																**6**	**4**	**2**
Зачетов	**7**															**3**	**2**	**2**	
Практик	**4**																**1**	**1**	**2**

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