

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по ОДиЦ  
Шашурин А.Е.  
" " 20\_\_ г.

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

Дата ввода в действие: 01.09.2020

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Направление: 12.03.02 Опотехника  
Профиль: Приборы и системы лучевой энергетики

Квалификация: бакалавр  
Срок обучения: 4 года  
Форма обучения: Очная  
Год начала обучения: 2020  
Выпускающая кафедра: И1 - ЛАЗЕРНАЯ ТЕХНИКА  
Типы задач проф. деятельности: производственно-технологический;

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат: 009DE44BED353E091567AF319611DD29B4  
Владелец: Иванов Константин Михайлович  
Действителен: с 22.06.2022 до 15.09.2023

## 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	ВКР и ГЭ	Каникулы	Всего								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48							49	50	51	52				
1	=	=															Э	Э	Э	Э	К	К																			Э	Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	32	8	0	0	10	50
2																	Э	Э	Э	Э	К	К																			Э	Э	Э	П	П	П	П	К	К	К	К	К	К	К	К	К	34	7	4	0	7	52
3																	Э	Э	Э	Э	К	К																			Э	Э	П	П	П	К	К	К	К	К	К	К	34	7	4	0	7	52				
4																	Э	Э	Э	Э	Э	К															Э	Э	А	А	А	А	А	А	К	К	К	К	К	К	К	К	30	7	0	6	9	52				
																								Итого недель				130	29	8	6	33	206																													

### Условные обозначения

Теоретическое обучение  
Промежуточная аттестация (экзаменационные сессии)  
Практики  
Каникулы  
Государственная итоговая аттестация  
Неделя отсутствует  
Государственный экзамен

□
Э
П
К
А
=
Г

### 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

2. План учебного процесса

№ п/п	НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИН (В ТОМ ЧИСЛЕ ПРАКТИК)	Кафедра	Промежуточная аттестация, семестры					Трудоемкость							РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПО СЕМЕСТРАМ								
			Экзамены	защ. защ.фр.	Зачеты	КП	КР	сдвоенные	Акад. часы	занят. ауд.	из них			СРС	1	2	3	4	5	6	7	8	
											Л	ЛР	ПЗ		НЕДЕЛЬ В СЕМЕСТРЕ								
											15	17	17		17	17	17	17	13	АУД. ЧАСОВ В НЕДЕЛЮ (Л-ЛР-ПЗ) / СРС В СЕМЕСТРЕ			
<b>Б1</b>	<b>БЛОК 1. ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)</b>																						
<b>Б1.ОЧ.00</b>	<b>Обязательная часть</b>							123	4428	1922	944	264	714	2506									
Б1.ОЧ.01	ФИЛОСОФИЯ	P10	1	-	-	-	-	4	144	68	34	-	34	76	2-0-2 76*	-	-	-	-	-	-	-	
Б1.ОЧ.02	ИСТОРИЯ	P10	2	-	-	-	-	3	108	68	34	-	34	40	-	2-0-2 40*	-	-	-	-	-	-	-
Б1.ОЧ.03	ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК	P7	4	-	1,2,3	-	-	12	432	136	-	-	136	296	0-0-2 74*	0-0-2 74*	0-0-2 74*	0-0-2 74*	-	-	-	-	
Б1.ОЧ.04	БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ	E5	-	5	-	-	-	3	108	68	34	17	17	40	-	-	-	-	2-1-1 40*	-	-	-	
Б1.ОЧ.05.01	ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ	O5	-	-	1	-	-	2	72	17	17	-	-	55	1-0-0 55*	-	-	-	-	-	-	-	
Б1.ОЧ.06	МАТЕМАТИКА 1: ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЕ ИСЧИСЛЕНИЕ	O6	1	-	-	-	-	3	108	68	34	-	34	40	2-0-2 40*	-	-	-	-	-	-	-	
Б1.ОЧ.07	МАТЕМАТИКА 2: ЛИНЕЙНАЯ АЛГЕБРА	O6	-	-	1	-	-	3	108	68	34	-	34	40	2-0-2 40*	-	-	-	-	-	-	-	
Б1.ОЧ.08	ИНФОРМАТИКА: ОСНОВЫ ПРОГРАММИРОВАНИЯ	O7	1	-	-	-	-	5	180	68	34	-	34	112	2-0-2 112*	-	-	-	-	-	-	-	
Б1.ОЧ.09	ХИМИЯ	A2	1	-	-	-	-	4	144	51	17	34	-	93	1-2-0 93*	-	-	-	-	-	-	-	
Б1.ОЧ.10	ИНЖЕНЕРНАЯ И КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА	O3	-	2	1	-	-	6	216	68	-	-	68	148	0-0-2 74*	0-0-2 74*	-	-	-	-	-	-	
Б1.ОЧ.11	МАТЕМАТИКА 3: ИНТЕГРАЛЬНОЕ ИСЧИСЛЕНИЕ	O6	2	-	-	-	-	4	144	68	34	-	34	76	-	2-0-2 76*	-	-	-	-	-	-	
Б1.ОЧ.12	ФИЗИКА	O4	2,3	4	-	-	-	10	360	204	102	51	51	156	-	2-1-1 40*	2-1-1 40*	2-1-1 76*	-	-	-	-	
Б1.ОЧ.13	ПРОГРАММИРОВАНИЕ НА ЯЗЫКЕ ВЫСОКОГО УРОВНЯ	O7	-	2	-	-	2	4	144	68	34	-	34	76	-	2-0-2 76*	-	-	-	-	-	-	
Б1.ОЧ.14	ЭКОЛОГИЯ	E5	-	-	2	-	-	3	108	34	17	17	-	74	-	1-1-0 74*	-	-	-	-	-	-	
Б1.ОЧ.15	МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ И ТЕХНОЛОГИИ КОНСТРУКЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ	A2	-	-	2	-	-	3	108	51	34	17	-	57	-	2-1-0 57*	-	-	-	-	-	-	

№ п/п	НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИН (В ТОМ ЧИСЛЕ ПРАКТИК)	Кафедра	Промежуточная аттестация, семестры					Трудоемкость							РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПО СЕМЕСТРАМ											
			Экзамены	защ.рэф.	Зачеты	КП	КР	сдвоенные	Акад. часы	занят.ауд.	из них			СРС	1	2	3	4	5	6	7	8				
											Л	ЛР	ПЗ		НЕДЕЛЬ В СЕМЕСТРЕ											
															15	17	17	17	17	17	17	17	13			
АУД. ЧАСОВ В НЕДЕЛЮ (Л-ЛР-ПЗ) / СРС В СЕМЕСТРЕ																										
Б1.ОЧ.16	ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ	О4	-	-	2	-	-	3	108	17	17	-	-	91	-	1-0-0 91*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Б1.ОЧ.17	МАТЕМАТИКА 4: ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЕ УРАВНЕНИЯ	О6	3	-	-	-	-	3	108	68	34	-	34	40	-	-	2-0-2 40*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Б1.ОЧ.18	ЭЛЕКТРОТЕХНИКА	О8	3	-	-	-	-	4	144	51	34	17	-	93	-	-	2-1-0 93*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Б1.ОЧ.19	ОБЩАЯ ТЕОРИЯ ИЗМЕРЕНИЙ	О2	-	-	4	-	-	3	108	34	17	-	17	74	-	-	-	1-0-1 74*	-	-	-	-	-	-	-	-
Б1.ОЧ.20	СОПРОТИВЛЕНИЕ МАТЕРИАЛОВ	Е7	3	-	-	-	3	3	108	51	34	-	17	57	-	-	2-0-1 57*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Б1.ОЧ.21	ПРИКЛАДНАЯ МЕХАНИКА	И8	-	3	-	-	-	4	144	51	34	-	17	93	-	-	2-0-1 93*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Б1.ОЧ.22	ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА	Е3	-	-	3	-	-	3	108	51	34	-	17	57	-	-	2-0-1 57*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Б1.ОЧ.23	ЭКОНОМИКА	Р4	4	-	-	-	-	3	108	51	34	-	17	57	-	-	-	2-0-1 57*	-	-	-	-	-	-	-	-
Б1.ОЧ.24	МАТЕМАТИКА 5: ТЕОРИЯ ФУНКЦИЙ КОМПЛЕКСНОЙ ПЕРЕМЕННОЙ, ОПЕРАЦИОННОЕ ИСЧИСЛЕНИЕ, РЯДЫ ФУРЬЕ	О6	-	4	-	-	-	4	144	68	34	-	34	76	-	-	-	2-0-2 76*	-	-	-	-	-	-	-	-
Б1.ОЧ.25	ОСНОВЫ МЕНЕДЖМЕНТА	Р1	-	-	4	-	-	3	108	51	34	-	17	57	-	-	-	2-0-1 57*	-	-	-	-	-	-	-	-
Б1.ОЧ.26	МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ	О2	-	-	4	-	-	3	108	51	34	-	17	57	-	-	-	2-0-1 57*	-	-	-	-	-	-	-	-
Б1.ОЧ.27	МАТЕМАТИКА 6: ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ И МАТЕМАТИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА	О6	-	-	4	-	-	3	108	34	17	-	17	74	-	-	-	1-0-1 74*	-	-	-	-	-	-	-	-
Б1.ОЧ.28	ЭЛЕКТРОНИКА	И4	4	-	-	-	-	3	108	51	34	17	-	57	-	-	-	2-1-0 57*	-	-	-	-	-	-	-	-
Б1.ОЧ.29	ОПТИЧЕСКОЕ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ	И1	-	8	-	-	8	5	180	52	26	26	-	128	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2-2-0 128*	
Б1.ОЧ.30	ПРИКЛАДНАЯ ОПТИКА	И1	5	6	-	-	-	7	252	136	68	68	-	116	-	-	-	-	2-2-0 40*	2-2-0 76*	-	-	-	-	-	
<b>Б1.ВЧ.00</b>	<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>							<b>88</b>	<b>3508</b>	<b>1733</b>	<b>630</b>	<b>520</b>	<b>583</b>	<b>1775</b>												
Б1.В.01	ИСТОЧНИКИ И ПРИЕМНИКИ ИЗЛУЧЕНИЯ	И1	-	7	-	-	7	5	180	68	34	34	-	112	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2-2-0 112*	-	

№ п/п	НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИН (В ТОМ ЧИСЛЕ ПРАКТИК)	Кафедра	Промежуточная аттестация, семестры					Трудоемкость							РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПО СЕМЕСТРАМ										
			Экзамены	зачеты зач.	Зачеты	КП	КР	сдвоенные	Акад. часы	занят. ауд.	из них			СРС	1	2	3	4	5	6	7	8			
											Л	ЛР	ПЗ		НЕДЕЛЬ В СЕМЕСТРЕ										
											15	17	17		17	17	17	17	17	13	АУД. ЧАСОВ В НЕДЕЛЮ (Л-ЛР-ПЗ) / СРС В СЕМЕСТРЕ				
Б1.В.02	ПРИБОРЫ КВАНТОВОЙ ЭЛЕКТРОНИКИ	И1	-	8	-	-	-	4	144	52	26	26	-	92	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2-2-0 92*
Б1.В.03	ОСНОВЫ ФИЗИКИ ПОЛУПРОВОДНИКОВ	И1	5	-	-	-	-	4	144	68	34	-	34	76	-	-	-	-	-	2-0-2 76*	-	-	-	-	-
Б1.В.04	ОПТИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ	И1	-	7	-	-	-	4	144	68	34	34	-	76	-	-	-	-	-	-	-	-	2-2-0 76*	-	-
Б1.В.05	ЛИНИИ ПЕРЕДАЧИ ЛУЧЕВОЙ ЭНЕРГИИ	И1	-	5	-	-	-	3	108	68	34	34	-	40	-	-	-	-	-	2-2-0 40*	-	-	-	-	-
Б1.В.06	ОСНОВЫ КВАНТОВОЙ ЭЛЕКТРОНИКИ	И1	7	-	-	-	-	4	144	68	34	34	-	76	-	-	-	-	-	-	-	-	2-2-0 76*	-	-
Б1.В.07	ОСНОВЫ ФОТОНИКИ	И1	-	8	-	-	8	4	144	39	13	26	-	105	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1-2-0 105*	-
Б1.В.08	ПОЛУПРОВОДНИКОВАЯ ЛАЗЕРНАЯ ТЕХНИКА	И1	7	-	-	-	-	4	144	85	34	34	17	59	-	-	-	-	-	-	-	-	2-2-1 59*	-	-
Б1.В.09	ТЕХНОЛОГИЯ СИНТЕЗА ПОЛУПРОВОДНИКОВЫХ ГЕТЕРОСТРУКТУР	И1	-	8	-	-	8	4	144	39	13	26	-	105	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1-2-0 105*	-
Б1.В.10	ОПТИЧЕСКАЯ ФИЗИКА	И1	5	-	6	-	-	6	216	136	68	68	-	80	-	-	-	-	2-2-0 40*	2-2-0 40*	-	-	-	-	-
Б1.В.11	СОЛНЕЧНЫЕ ЭНЕРГОСТАНЦИИ	И1	6	-	-	-	-	4	144	68	34	34	-	76	-	-	-	-	-	2-2-0 76*	-	-	-	-	-
Б1.В.12	ФАЗИРОВАННЫЕ РЕШЕТКИ ИЗЛУЧАТЕЛЕЙ	И1	-	7	6	-	6	7	252	153	68	68	17	99	-	-	-	-	-	2-2-0 40*	2-2-1 59*	-	-	-	-
Б1.В.В.01	ПРАВОВЕДЕНИЕ	Е5	-	-	3	-	-	3	108	34	17	-	17	74	-	-	1-0-1 74*	-	-	-	-	-	-	-	-
Б1.В.В.02	ВВЕДЕНИЕ В ОПТОТЕХНИКУ	И1	-	5	-	-	-	4	144	68	34	34	-	76	-	-	-	-	2-2-0 76*	-	-	-	-	-	-
Б1.В.В.03	ВОЛНОВАЯ ОПТИКА	И1	-	5	-	-	-	4	144	68	34	34	-	76	-	-	-	-	2-2-0 76*	-	-	-	-	-	-
Б1.В.В.04	СОЦИОЛОГИЯ	Р10	-	-	3	-	-	3	108	34	17	-	17	74	-	-	1-0-1 74*	-	-	-	-	-	-	-	-
Б1.В.В.05	ОСНОВЫ КОНСТРУИРОВАНИЯ ОПТИКО-ЭЛЕКТРОННЫХ И ЛАЗЕРНЫХ ПРИБОРОВ	И1	-	7,8	-	-	-	9	324	107	17	34	56	217	-	-	-	-	-	-	-	1-2-1 76*	0-0-3 141*	-	-
Б1.В.В.06	ТЕОРИЯ И ПРОЕКТИРОВАНИЕ ПРОТОЧНЫХ ГАЗОВЫХ ЛАЗЕРОВ	И1	-	7,8	-	-	-	9	324	107	17	34	56	217	-	-	-	-	-	-	-	1-2-1 76*	0-0-3 141*	-	-





**3. Распределение зачетных единиц и часов по циклам и разделам**

БЛОК	Зач. единицы	Академ. часы	заняты	Л	ЛР	ПЗ	СРС
<b>Б1</b>	211	7936	3655	1574	784	1297	4281
<b>Б2</b>	20	720	68		34	34	652
<b>Б3</b>	9	324					324
<b>Всего часов</b>	<b>240</b>	<b>8980</b>	<b>3723</b>	<b>1574</b>	<b>818</b>	<b>1331</b>	<b>5257</b>

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

БЛОК	1 курс			2 курс			3 курс			4 курс														
	1		2		3		4		5		6		7		8									
	ЗЕ	Ауд.	СРС	ЗЕ	Ауд.	СРС																		
<b>Б1</b>	27	476	564	29	510	602	26	476	528	32	561	659	23	527	369	22	374	418	30	510	570	22	221	571
<b>Б2</b>										6						14	68	436						
<b>Б3</b>																						9		324
<b>Всего</b>	27	476	564	29	510	602	26	476	528	38	561	875	23	527	369	36	442	854	30	510	570	31	221	895
<b>В неделю</b>		27			30			28			33			31			26			30			17	

### 5. Итоговые данные учебного процесса

Количество	Объем работы в час.						Распределение по курсам и семестрам							
	Всего	Аудиторные				СРС								
		занят. ауд.	Л	ЛР	ПЗ		1 курс		2 курс		3 курс		4 курс	
							1	2	3	4	5	6	7	8
Зачетных единиц	240						27	29	26	38	23	36	30	31
Часов теоретического обучения (по семестрам - в неделю)	8980	3723	1574	818	1331	5257	54.74	52.95	47.81	59.83	42.67	54	49.09	53.14
Курсовых проектов														
Курсовых работ	9							1	1		1	2	1	3
Экзаменов	22						4	3	4	3	3	2	3	
Дифференцированных зачетов	23							2	1	3	4	4	4	5
Зачетов	23						5	5	4	6	1	2		
Практик														

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

СОГЛАСОВАНО

Председатель  
учебно-методической  
комиссии по УГРНС

Декан факультета И

Заведующий кафедрой И1

СОГЛАСОВАНО

Начальник учебного управления

Начальник отдела основных образовательных  
программ

И.Е. Глинкина

Л.А. Смирнова