

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО Пензенский государственный университет
Политехнический институт

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 9 от 18.05.2023

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

12.03.05 Лазерная техника и лазерные технологии

Профиль: Проектирование оптических и оптико-электронных приборов

Кафедра: ПС

Факультет: промышленных технологий, электроэнергетики и транспорта

Квалификация: Бакалавр

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 4 г.

Год начала подготовки (по учебному плану) 2023

Образовательный стандарт (ФГОС) № 951 от 19.09.2017

СОГЛАСОВАНО

Проректор по УР

Начальник УМУ

Директор ПИ

Декан

Зав. кафедрой

Председатель МС

УТВЕРЖАЮ

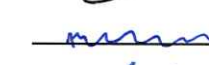
Ректор

Гудяков А.Д.

"18" 05 2023



 / Механов В.Б./

 / Соловьев В.А./

 / Козлов Г.В./

 / Киреев С.Ю./

 / Базыкин С.Н./

 / Механов В.Б./

-	-	Форма контроля					з.е.	Итого акад.часов									Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4	
		Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР		По плану	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ИнаяКо нтактная	СР	Конт роль	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест
Индекс	Наименование						Факт										з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.
Блок 1.Дисциплины (модули)							213	7668	3384	3203	1273	1534	396	181	3384	900	29	28	29	28	29	28	29	13
Обязательная часть							100	3600	1596.05	1510	640	595	275	86.05	1571.95	432	24	28	24	20	2			2
Б1.О.01	История России		1	2			4	144	119.5	119	68		51	0.5	24.5		2	2						
Б1.О.02	Философия	4					4	144	54	51	17		34	3	54	36				4				
Б1.О.03	Иностранный язык	3	12				7	252	103.8	102		102		1.8	112.2	36	2	2	3					
Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности		8				2	72	47.95	45	27		18	2.95	24.05									2
Б1.О.05	Физическая культура и спорт		1				2	72	34.25	34		34		0.25	37.75		2							
Б1.О.06	Высшая математика	12					12	432	182.8	170	102		68	12.8	177.2	72	5	7						
Б1.О.07	Теория вероятностей и математическая статистика		3				2	72	35.95	34	17		17	1.95	36.05				2					
Б1.О.08	Физика	12					13	468	199.8	187	102	51	34	12.8	196.2	72	5	8						
Б1.О.09	Инженерная и компьютерная графика	2				2	5	180	72.5	68	17	51		4.5	71.5	36		5						
Б1.О.10	Современные информационные технологии		1				2	72	35.95	34	17	17		1.95	36.05		2							
Б1.О.11	Химия			2			2	72	35.95	34	17	17		1.95	36.05			2						
Б1.О.12	Правоведение		5				2	72	17.25	17			17	0.25	54.75					2				
Б1.О.13	Промышленная экология		4				2	72	35.95	34	17	17		1.95	36.05					2				
Б1.О.14	Патентоведение		4				3	108	52.95	51	17	34		1.95	55.05					3				
Б1.О.15	Основы компьютерного моделирования в приборостроении	1		2		1	6	216	72.75	68	17	51		4.75	107.25	36	4	2						
Б1.О.16	Материаловедение в приборостроении	3					4	144	72.7	68	34	34		4.7	35.3	36				4				
Б1.О.17	Прикладная механика			3		3	4	144	56.15	51	34	17		5.15	87.85					4				
Б1.О.18	Компьютерные технологии в приборостроении	4				4	5	180	74.2	68	34	34		6.2	69.8	36				5				
Б1.О.19	Основы проектирования приборов и систем	4				4	6	216	74.2	68	34	34		6.2	105.8	36				6				
Б1.О.20	Основы теории надежности в приборостроении		3				3	108	52.95	51	17	34		1.95	55.05					3				
Б1.О.21	Основы управления качеством изделий приборостроения			3			4	144	52.95	51	17	34		1.95	91.05					4				
Б1.О.22	ЕСКД в приборостроении	3				3	4	144	55.5	51	17	34		4.5	52.5	36				4				
Б1.О.23	Основы российской государственности			1			2	72	56.05	54	18		36	2.05	15.95		2							
Часть, формируемая участниками образовательных отношений							113	4068	1787.95	1693	633	939	121	94.95	1812.05	468	5		5	8	27	28	29	11
Б1.В.01	Русский язык и деловые коммуникации		1				2	72	17.25	17			17	0.25	54.75		2							
Б1.В.02	Экономика		5				2	72	35.95	34	17		17	1.95	36.05					2				
Б1.В.03	Основы проектной деятельности		8				2	72	38.05	36	18		18	2.05	33.95									2
Б1.В.04	Общая и социальная психология		8				2	72	38.05	36	18		18	2.05	33.95									2
Б1.В.05	Введение в лазерную технику	1					3	108	35.3	34		34		1.3	36.7	36	3							
Б1.В.06	Основы конструирования оптических и лазерных приборов и систем	5				5	4	144	55.5	51	17	34		4.5	52.5	36					4			
Б1.В.07	Волоконно-оптические приборы и системы			5			4	144	52.95	51	17	34		1.95	91.05					4				
Б1.В.08	Основы лазерной техники	6					4	144	72.7	68	34	34		4.7	35.3	36						4		
Б1.В.09	Нелинейная оптика	7					5	180	54	51	17	34		3	90	36							5	

План Учебный план бакалавриата '12.03.05 Лазерная техника и лазерные технологии с 2023.rlx', код направления 12.03.05, профиль : Проектирование оптических и оптико-электронных пр

-	-	Форма контроля					з.е.	Итого акад.часов									Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4	
		Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР		По плану	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ИнаяКо нтактная	СР	Конт роль	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест
Индекс	Наименование						Факт										з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.
Б1.В.10	Когерентная оптика	5					4	144	54	51	17	34		3	54	36					4			
Б1.В.11	Оптические материалы и технология		6				3	108	52.95	51	17	34		1.95	55.05							3		
Б1.В.12	Лазерные технологии			7			4	144	71.65	68	34	34		3.65	72.35								4	
Б1.В.13	Приемники оптического излучения		6				3	108	52.95	51	17	34		1.95	55.05							3		
Б1.В.14	Лазерные устройства для получения и передачи информации	7					5	180	54	51	17	34		3	90	36							5	
Б1.В.15	Лазерные приборы для измерения механических величин			8		8	4	144	57.55	54	18	36		3.55	86.45									4
Б1.В.16	Лазерная техника в управлении технологическим оборудованием		8				3	108	56.05	54	18	36		2.05	51.95									3
Б1.В.17	Электрические измерительные цепи и сигналы	3					5	180	72.7	68	34	17	17	4.7	71.3	36			5					
Б1.В.18	Электроника и микропроцессорная техника			4			4	144	71.65	68	34	34		3.65	72.35					4				
Б1.В.19	Физические основы получения информации			4			4	144	69.95	68	17	51		1.95	74.05					4				
Б1.В.20	Схемотехника измерительных устройств	5				5	5	180	74.2	68	34	34		6.2	69.8	36					5			
Б1.В.21	Системы автоматизированного проектирования в лазерной технике	6				6	5	180	55.5	51	17	34		4.5	88.5	36						5		
Б1.В.22	Моделирование приборов и систем	7				7	5	180	89.5	85	17	68		4.5	54.5	36							5	
Б1.В.23	Лазерные измерения			5			4	144	71.65	68	34	34		3.65	72.35						4			
Б1.В.24	Методы моделирования приборных устройств	6				6	5	180	72.5	68	17	51		4.5	71.5	36						5		
Б1.В.25	Обеспечение технической документации производства оптических приборов			6			3	108	52.95	51	17	34		1.95	55.05							3		
Б1.В.26	Основы теории измерений	5					4	144	71	68	17	51		3	37	36					4			
Б1.В.27	Метрологическое обеспечение оптических приборов и устройств	7				7	6	216	74.2	68	34	34		6.2	105.8	36							6	
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)			7			4	144	88.65	85	34	51		3.65	55.35								4	
Б1.В.ДВ.01.01	CALS-технологии на приборостроительных предприятиях			7			4	144	88.65	85	34	51		3.65	55.35								4	
Б1.В.ДВ.01.02	Прикладная логистика			7			4	144	88.65	85	34	51		3.65	55.35								4	
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)		6				3	108	71.65	68	34	34		3.65	36.35							3		
Б1.В.ДВ.02.01	Квантовая механика		6				3	108	71.65	68	34	34		3.65	36.35							3		
Б1.В.ДВ.02.02	Основы квантовой электроники		6				3	108	71.65	68	34	34		3.65	36.35							3		
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)		6				2	72	52.95	51	17		34	1.95	19.05							2		
Б1.В.ДВ.03.01	Основы военной подготовки		6				2	72	52.95	51	17		34	1.95	19.05							2		
Б1.В.ДВ.03.02	Основы первой доврачебной помощи		6				2	72	52.95	51	17		34	1.95	19.05							2		
Блок 2.Практика							21	756	96					96	660			3		3		3		12
Обязательная часть							21	756	96					96	660			3		3		3		12
Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная)			2			3	108	24					24	84			3						
Б2.О.02(П)	Производственная практика (проектно-конструкторская)			4			3	108	12					12	96				3					

План Учебный план бакалавриата '12.03.05 Лазерная техника и лазерные технологии с 2023.rlx', код направления 12.03.05, профиль : Проектирование оптических и оптико-электронных пр

-	-	Форма контроля					з.е.	Итого акад.часов									Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4	
																	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест
Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Факт	По плану	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ИнаяКонтактная	СР	Конт роль	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.
Б2.О.03(П)	Производственная практика (производственно-технологическая)			6			3	108	12					12	96							3		
Б2.О.04(П)	Производственная практика (преддипломная)			8			12	432	48					48	384									12
Блок 3.Государственная итоговая аттестация							6	216	16					16	200									6
Обязательная часть							6	216	16					16	200									6
Б3.О.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы						6	216	16					16	200									6
ФТД.Факультативы							4	144	71.9	68	34		34	3.9	72.1						2		2	
ФТД.01	Повышение спортивного мастерства игровых видов спорта		5				2	72	34.25	34			34	0.25	37.75						2			
ФТД.02	Государственная политика противодействия терроризму и экстремизму в РФ		7				2	72	37.65	34	34			3.65	34.35								2	
Э.																								
Обязательная часть																								
Э.О.ДВ.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту																							
Э.О.ДВ.01.01	атлетическая гимнастика		234					328	238.75	238		238		0.75	89.25									
Э.О.ДВ.01.02	аэробика		234					328	238.75	238		238		0.75	89.25									
Э.О.ДВ.01.03	легкая атлетика		234					328	238.75	238		238		0.75	89.25									
Э.О.ДВ.01.04	лыжный спорт		234					328	238.75	238		238		0.75	89.25									
Э.О.ДВ.01.05	плавание		234					328	238.75	238		238		0.75	89.25									
Э.О.ДВ.01.06	общая физическая подготовка (ОФП)		234					328	238.75	238		238		0.75	89.25									
Э.О.ДВ.01.07	баскетбол		234					328	238.75	238		238		0.75	89.25									
Э.О.ДВ.01.08	волейбол		234					328	238.75	238		238		0.75	89.25									
Э.О.ДВ.01.09	футбол		234					328	238.75	238		238		0.75	89.25									
	Итого з.е./акад.часов (без факультативов)						240	8640	3496	3203	1273	1534	396	293	4244	900	29	31	29	31	29	31	29	31
	Недельная нагрузка в периодах обучения (акад.час/нед)																53	53	53	53	53	53	53	52
	Контактная работа (акад.час/нед)																28.6	26.2	25.6	25.5	25.5	28.5	25.5	26.5
	з.е. на курсах (без факультативов)																60		60		60		60	