МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Ковровская государственная технологическая академия имени В.А. Дегтярева"
Кафедра лазерной физики и технологии

УТВЕРЖДАЮ

Ректор _____ *Лаврищева Е.Е.*
"29" 05 2017 г.

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 11 от 25.05.2017 г.

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки бакалавров

12.03.05

Направление подготовки 12.03.05 "Лазерная техника и лазерные технологии"
Профиль: "Лазерная инженерия и менеджмент высокотехнологических производств"

Кафедра: Лазерной физики и технологии
Факультет: Автоматики и электроники

Квалификация: бакалавр
Программа подготовки: академ. бакалавриат
Форма обучения: очная
Срок обучения: 4г

Год начала подготовки (по учебному плану) 2017
Образовательный стандарт 953 03.09.2015

Виды профессиональной деятельности
- научно-исследовательская (основной) - проектно-конструкторская - организационно-управленческая

СОГЛАСОВАНО

Проректор по УР и Р _____ */ Смольянинова Ю.В./*

Начальник УМУ _____ */ Хрусталёв П.Е./*

Декан _____ */ Митрофанов А.А./*

Зав. кафедрой _____ */ Солохин С.А./*

	Индекс	Наименование	Формы контроля					Всего часов					ЗЕТ		Распределение по курсам и семестрам																													
										в том числе					Курс 1												Курс 2												Кур					
															Семестр 1 [17 нед]						Семестр 2 [17 нед]						Семестр 3 [17 нед]						Семестр 4 [17 нед]						Семестр 5 [17 нед]					
			Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	По ЗЕТ	По плану	Контакт. раб. (по учеб. зан.)	СРС	Контроль	Экспертное	Факт	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ
4		Итого	32	36			3	9184	9184	3558	3664	1152	246	246	170	85	241	485	144	29.75	153	34	309	431	108	30.25	136	17	224	361	108	22	204	136	275	591	216	38	204	136	173	531	144	31.5
6		Итого по ООП (без факультативов)	32	34			3	8968	8968	3490	3516	1152	240	240	170	85	241	485	144	29.75	153	34	309	431	108	30.25	136	17	224	361	108	22	204	136	275	591	216	38	187	136	156	457	144	28.5
8		Б=53% В=47% ДВ(от В)=38.6%								43%	43%	14%																																
9		Итого по блоку Б1	31	34			3	8104	8104	3490	3498	1116	216	216	170	85	241	485	144	29.75	153	34	309	431	108	27.25	136	17	224	361	108	22	204	136	275	591	216	38	187	136	156	457	144	28.5
11		Б=53% В=47% ДВ(от В)=38.6%								43%	43%	14%																																
12	Б1	Дисциплины (модули)	31	34			3	8104	8104	3490	3498	1116	216	216	170	85	241	485	144	29.75	153	34	309	431	108	27.25	136	17	224	361	108	22	204	136	275	591	216	38	187	136	156	457	144	28.5
14	Б1.Б	Базовая часть	16	19				4140	4140	1793	1771	576	115	115	170	85	187	485	144	29.75	136	34	238	393	108	25.25	85		119	228	72	14	68	34	85	101	72	10	136	102	68	324	108	20.5
15	Б1.Б.1	Физическая культура и спорт		1				72	72	17	55		2	2	17			55		2																								
18	Б1.Б.2	История	1					144	144	34	74	36	4	4	17		17	74	36	4																								
21	Б1.Б.3	Иностранный язык	4	1-3				288	288	136	116	36	8	8			34	56		2.5			34	47		2.25			34	11		1.25			34	2	36	2						
24	Б1.Б.4	Философия	3					108	108	34	38	36	3	3													17		17	38	36	3												
27	Б1.Б.5	Экономика		2				72	72	34	38		2	2							17		17	38		2																		
30	Б1.Б.6	Математика	23	1				540	540	272	196	72	15	15	34		68	60		4.5	34		68	105	36	6.75	34		34	31	36	3.75												
33	Б1.Б.7	Физика	12					324	324	153	99	72	9	9	34	34	17	50	36	4.75	34	17	17	49	36	4.25																		
36	Б1.Б.8	Химия	1					144	144	51	57	36	4	4	17	17	17	57	36	4																								
39	Б1.Б.9	Экология		2				72	72	34	38		2	2							17	17		38		2																		
42	Б1.Б.10	Информатика	1					144	144	51	57	36	4	4	17	34		57	36	4																								
45	Б1.Б.11	Безопасность жизнедеятельности		6				108	108	60	48		3	3																														
48	Б1.Б.12	Электротехника		4				108	108	51	57		3	3																			34	17		57		3						
51	Б1.Б.13	Инженерная и компьютерная графика	2					216	216	102	78	36	6	6							17		85	78	36	6																		
54	Б1.Б.14	Механика	4	3				252	252	102	114	36	7	7													17		17	110		4	34	17	17	4	36	3						
57	Б1.Б.15	Материаловедение и технология конструкционных материалов	5					144	144	51	57	36	4	4																									34	17		57	36	4
60	Б1.Б.16	Электроника и микропроцессорная техника	5					180	180	68	76	36	5	5																									34	34		76	36	5
63	Б1.Б.17	Техника физического эксперимента и метрология		5				108	108	51	57		3	3																									17	17	17	57		3
66	Б1.Б.18	Организация производства	5					108	108	34	38	36	3	3																									17		17	38	36	3
69	Б1.Б.19	Лазерная физика	6	5				396	396	192	168	36	11	11																									34	34	34	96		5.5
72	Б1.Б.20	Взаимодействие лазерного излучения с веществом	8	7				180	180	66	78	36	5	5																														
75	Б1.Б.21	Управление проектами		6				72	72	30	42		2	2																														
78	Б1.Б.22	Культурология		2				72	72	34	38		2	2							17		17	38		2																		
81	Б1.Б.23	Правоведение		3				72	72	34	38		2	2													17		17	38		2												
84	Б1.Б.24	Начертательная геометрия		1				72	72	34	38		2	2	17		17	38		2																								
87	Б1.Б.25	Деловой иностранный язык		4				72	72	34	38		2	2																					34	38		2						
90	Б1.Б.26	Психология личности		1				72	72	34	38		2	2	17		17	38		2																								
93	*																																											
95	Б1.В	Вариативная часть	15	15			3	3964	3964	1697	1727	540	101	101			54				17		71	38		2	51	17	105	133	36	8	136	102	190	490	144	28	51	34	88	133	36	8
97	Б1.В.ОД	Обязательные дисциплины	10	4			3	2232	2232	823	1049	360	62	62													51	17	51	133	36	8	102	102	102	378	144	23						
98	Б1.В.ОД.1	Экономика и управление машиностроительным предприятием		3				108	108	51	57		3	3													17		34	57		3												
101	Б1.В.ОД.2	Методы математического анализа для решения научных и инженерных задач	4					180	180	68	76	36	5	5																			17	17	34	76	36	5						
104	Б1.В.ОД.3	Физика твердого тела	4					216	216	85	95	36	6	6																			34	34	17	95	36	6						
107	Б1.В.ОД.4	Прикладная оптика	4				4	216	216	85	95	36	6	6																			34	17	34	95	36	6						
110	Б1.В.ОД.5	Основы оптики	3					180	180	68	76	36	5	5													34	17	17	76	36	5												
113	Б1.В.ОД.6	Оптические измерения	4					216	216	68	112	36	6	6																			17	34	17	112	36	6						
116	Б1.В.ОД.7	Технология производства лазерных систем	7				7	180	180	68	76	36	5	5																														
119	Б1.В.ОД.8	Инженерные основы лазерной техники	68	7			7	432	432	149	211	72	12	12																														
122	Б1.В.ОД.9	Технология лазерной обработки материалов	8	7				216	216	82	98	36	6	6																														
125	Б1.В.ОД.10	Измерение параметров лазеров	7	8				288	288	99	153	36	8	8																														
128	*																																											
130	Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору	5	11				1732	1732	874	678	180	39	39			54				17		71	38		2			54				34		88	112		5	51	34	88	133	36	8
132		Элективные курсы по физической культуре и спорту		1-6				328	328	328							54						54						54						54						54			
136	Б1.В.ДВ.1																																											

137	1	Управление качеством		4				72	72	34	38		2	2																		17		17	38		2						
140	2	Основы менеджмента качества		4				72	72	34	38		2	2																		17		17	38		2						
141	*																																													
143	Б1.В.ДВ.2																																													
144	1	Математическое моделирование в лазерной технике и технологии	6					216	216	85	95	36	6	6																															
147	2	Модели объектов и процессов лазерной техники и технологии	6					216	216	85	95	36	6	6																															
148	*																																													
150	Б1.В.ДВ.3																																													
151	1	Физические основы нелинейной оптики	6	5				288	288	113	139	36	8	8																								34	17	17	76		4
154	2	Математическое описание эффектов нелинейной оптики	6	5				288	288	113	139	36	8	8																								34	17	17	76		4
155	*																																													
157	Б1.В.ДВ.4																																													
158	1	Элементная база лазерных технологических комплексов	8					216	216	80	100	36	6	6																															
161	2	Методы управления параметрами лазерного излучения	8					216	216	80	100	36	6	6																															
162	*																																													
164	Б1.В.ДВ.5																																													
165	1	Введение в специальность		2				72	72	34	38		2	2						17		17	38		2																				
168	2	Основы профессии		2				72	72	34	38		2	2						17		17	38		2																				
169	*																																													
171	Б1.В.ДВ.6																																													
172	1	Информационно-измерительные лазерные системы	7					216	216	85	95	36	6	6																															
175	2	Лазерные системы видения	7					216	216	85	95	36	6	6																															
176	*																																													
178	Б1.В.ДВ.7																																													
179	1	Защита интеллектуальной собственности и патентоведение		4				108	108	34	74		3	3																		17		17	74		3						
182	2	Патентоведение		4				108	108	34	74		3	3																		17		17	74		3						
183	*																																													
185	Б1.В.ДВ.8																																													
186	1	Оптика лазеров	5	6				216	216	81	99	36	6	6																								17	17	17	57	36	4
189	2	Силовая оптика	5	6				216	216	81	99	36	6	6																								17	17	17	57	36	4
190	*																																													
193	ДВ*																																													
195	Индекс	Наименование	Экз	Зач	Зач. с О.	КП	КР	Всего часов					ЗЕТ		Недель	Часов			ЗЕТ	Недель	Часов			ЗЕТ	Недель	Часов			ЗЕТ	Недель	Часов			ЗЕТ	Недель	Часов			ЗЕТ	Недель	Часов			ЗЕТ
196								По ЗЕТ	По плану	Контакт.р.	СР	ЗЕТ	Эксп	Факт		Итого	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд	
197	Б2	Практики						540	540				15	15						2		108			3																			
199	Б2.У	Учебная практика						108	108				3	3						2		108			3																			
200	Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	Вар			2			108	108				3	3						2		108			3																			
206	Б2.П	Производственная практика						432	432				12	12																															
207	Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	Вар			6			216	216				6	6																														
208	Б2.П.2	Научно-исследовательская работа	Вар			8			108	108				3	3																														
209	Б2.П.3	Преддипломная	Вар			8			108	108				3	3																														
210	*																																													
212	Индекс	Наименование	Экз	Зач	Зач. с О.	КП	КР	Всего часов					ЗЕТ		Недель	Часов			ЗЕТ	Недель	Часов			ЗЕТ	Недель	Часов			ЗЕТ	Недель	Часов			ЗЕТ	Недель	Часов			ЗЕТ	Недель	Часов			ЗЕТ
213								По ЗЕТ	По плану	Контакт.р.	СР	ЗЕТ	Эксп	Факт		Итого	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд	
214	Б3	Государственная итоговая аттестация	1					324	324		18	36	9	9																															
216	Индекс	Наименование	Экз	За	ЗаО	КП	КР	Всего часов					ЗЕТ		Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ
217								По ЗЕТ	По плану	Контакт.р.	СР	Контр	Эксп	Факт																															
218	Б3.Г	Подготовка и сдача государственного экзамена	1					54	54		18	36	1.5	1.5																															
219	Б3.Г.1	Подготовка к сдаче государственного экзамена						18	18		18		0.5	0.5																															
222	Б3.Г.2	Сдача государственного экзамена	8					36	36			36	1	1																															
225	*																																													
227	Индекс	Наименование						Всего часов					ЗЕТ		Недель	Часов			ЗЕТ	Недель	Часов			ЗЕТ	Недель	Часов			ЗЕТ	Недель	Часов			ЗЕТ	Недель	Часов			ЗЕТ	Недель	Часов			ЗЕТ
228								По ЗЕТ	По плану	Контакт.р.	СР	ЗЕТ	Эксп	Факт		Итого	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд	

229	Б3.Д	Подготовка и защита ВКР			270	270				7.5	7.5																																
230	Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	Баз		216	216				6	6																																
231	Б3.Д.2	Защита выпускной квалификационной работы	Баз		54	54				1.5	1.5																																
232	*																																										

234	Индекс	Наименование	Экз	За	ЗаО	КП	КР	Всего часов					ЗЕТ		Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ
235								По ЗЕТ	По плану	Контакт.р.	СР	Контр	Эксп	Факт																														
236	ФТД	Факультативы		2				216	216	68	148		6	6																									17		17	74		3
237	ФТД.1	Системы менеджмента качества		5				108	108	34	74		3	3																									17		17	74		3
240	ФТД.2	Приборные базы данных		7				108	108	34	74		3	3																														
243	*																																											

ос 3						Курс 4												Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.
Семестр 6 [15 нед]						Семестр 7 [17 нед]						Семестр 8 [8 нед]							
Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ		
156	126	150	400	144	31.5	153	102	102	498	108	26.75	96	64	112	367	180	36.25	-	
156	126	150	400	144	31.5	136	102	85	424	108	23.75	96	64	112	367	180	36.25	-	
156	126	150	400	144	25.5	136	102	85	424	108	23.75	96	64	112	349	144	21.25	-	
156	126	150	400	144	25.5	136	102	85	424	108	23.75	96	64	112	349	144	21.25	-	
75	45	60	162	36	10.5	17		17	38		2	16		16	40	36	3	-	
																		36	
																		36	
																		36	
																		36	
																		36	
																		36	
																		36	
																		36	
																		36	
																		36	
30	15	15	48		3													36	
																		36	
																		36	
																		36	
																		36	
																		36	
																		36	
																		36	
30	30	30	72	36	5.5													36	
						17		17	38		2	16		16	40	36	3	36	
15		15	42		2													36	
																		36	
																		36	
																		36	
																		36	
																		36	
81	81	90	238	108	15	119	102	68	386	108	21.75	80	64	96	309	108	18.25	-	
17	17		38	36	3	85	68	51	291	72	15.75	64	32	64	209	72	12.25	-	
																		36	
																		36	
																		36	
																		36	
																		36	
																		36	
						34	17	17	76	36	5							36	
17	17		38	36	3	17	17	17	111		4.5	32		32	62	36	4.5	36	
						17	17		38		2	16	16	16	60	36	4	36	
						17	17	17	66	36	4.25	16	16	16	87		3.75	36	
64	64	90	200	72	12	34	34	17	95	36	6	16	32	32	100	36	6	-	
		58																36	

																		36	
																		36	

34	34	17	95	36	6													36	
34	34	17	95	36	6													36	

15	15	15	63	36	4													36	
15	15	15	63	36	4													36	

												16	32	32	100	36	6	36	
												16	32	32	100	36	6	36	

																		36	
																		36	

						34	34	17	95	36	6							36	
						34	34	17	95	36	6							36	

																		36	
																		36	

15	15		42		2													36	
15	15		42		2													36	

Недель		Часов			ЗЕТ	Недель		Часов			ЗЕТ	Недель		Часов			ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.
		Итого	СР	Ауд				Итого	СР	Ауд				Итого	СР	Ауд			
4		216			6							4		216			6		
																		36	1,50
4		216			6							4		216			6		
4		216			6													36	1,50
												2		108			3	36	1,50
												2		108			3	36	1,50

Недель		Часов			ЗЕТ	Недель		Часов			ЗЕТ	Недель		Часов			ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.
		Итого	СР	Ауд				Итого	СР	Ауд				Итого	СР	Ауд			
												6					9	-	

Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.
															18	36	1.5	-	
															18		0.5	36	
																36	1	36	

Недель		Часов			ЗЕТ	Недель		Часов			ЗЕТ	Недель		Часов			ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.
		Итого	СР	Ауд				Итого	СР	Ауд				Итого	СР	Ауд			

												5		270			7.5		
												4		216			6	36	1,50
												1		54			1.5	36	1,50

Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.
						17		17	74		3							-	
																		36	
						17		17	74		3							36	