Календарный учебный график

Мес	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль				Март					Апрель				Май				Июнь					Июль				Август			
Числа	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 - 2	3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 30	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 4	5 - 11	12 - 18	19 - 25	26 - 1	2 - 8	9 - 15	16 - 22	23 - 1	2 - 8	9 - 15	16 - 22	23 - 29	30 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 - 3	4 - 10	11 - 17	18 - 24	25 - 31	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 - 2	3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 31
Нед	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
I																																																				
II																																																					
III																																																					
IV																																																					

Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Итого
		Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	Всего	
	Теоретическое обучение и практики	17	17	34	17 1/6	17	34 1/6	17 2/6	14 4/6	32	17 1/6	10	27 1/6	127 2/6
Э	Экзаменационные сессии	3 2/6	3 3/6	6 5/6	3 3/6	3 3/6	7	3 1/6	3	6 1/6	3 2/6	1 5/6	5 1/6	25 1/6
П	Производственная практика								4	4				4
Пд	Преддипломная практика											4	4	4
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы											6	6	6
К	Каникулы	1 1/6	7 1/6	8 2/6	1	7	8	1	6	7	1	6	7	30 2/6
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1 3/6 (9 дн)	1 2/6 (8 дн)	2 5/6 (17 дн)	1 2/6 (8 дн)	1 3/6 (9 дн)	2 5/6 (17 дн)	1 3/6 (9 дн)	1 2/6 (8 дн)	2 5/6 (17 дн)	1 3/6 (9 дн)	1 1/6 (7 дн)	2 4/6 (16 дн)	11 1/6 (67 дн)
Продолжительность обучения (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)		более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			
Итого		23	29	52	23	29	52	23	29	52	23	29	52	208
Студентов														
Групп														

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Национальный исследовательский университет "МЭИ"
Филиал ФГБОУ ВО "НИУ"МЭИ "в г. Смоленске

УТВЕРЖДАЮ

Ректор _____ *Рогалев Н.Д.*

25 *06* *20 21 г.*

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 06/21 от 25.06.21

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

12.03.02

12.03.02 Оптотехника

Профиль: Оптико-электронные приборы и системы

Кафедра: Оптико-электронных систем

Квалификация: бакалавр

Форма обучения: Очная
Срок получения образования: 4г

Типы задач профессиональной деятельности
проектно-конструкторский
производственно-технологический

Год начала подготовки (по учебному плану) 2018

Образовательный стандарт (ФГОС) № 948 от 19.09.2017

СОГЛАСОВАНО

Первый проректор МЭИ _____ */ Замолодчиков В.Н./*

Начальник ОМО УКО _____ */ Абрамова Е.Ю./*

Директор филиала _____ */ Федулов А.С./*

Заместитель директора филиала _____ */ Рожков В.В./*

Начальник учебного управления филиала _____ */ Скуратова Н.А./*

Заведующий кафедрой _____ */ Беляков М.В./*

ПланСвод Учебный план бакалавриата '12.03.02_Оптотехника_ОЭС_очная 2018.plx', код направления 12.03.02, профиль : Оптико-электронные приборы и системы, год начала подготовки 2

-	-	-	-	Форма контроля							з.е.		Итого акад.часов							Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4	
																				Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест
-	Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Реферат	РГР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Контроль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.
Блок 1.Дисциплины (модули)											210	210	7888	7888	2990	2990	3620	1278		30	27	30	30	30	24	24	15
Обязательная часть											102	102	3672	3672	1302	1302	1776	594		22	23	23	19	6	9		
☐	+	Б1.О.01	Иностранный язык	2		1					5	5	180	180	62	62	73	45		2	3						
☐	+	Б1.О.02	История (история России, всеобщая история)			1			1		2	2	72	72	36	36	27	9		2							
☐	+	Б1.О.03	Философия			3			3		2	2	72	72	28	28	35	9				2					
☐	+	Б1.О.04	Высшая математика	13		2				12	15	15	540	540	198	198	261	81		6	4	5					
☐	+	Б1.О.05	Физика	24		3				23	13	13	468	468	150	150	237	81			5	3	5				
☐	+	Б1.О.06	Информационные технологии	12						12	10	10	360	360	136	136	152	72		7	3						
☐	+	Б1.О.07	Химия	1						1	5	5	180	180	90	90	54	36		5							
☐	+	Б1.О.08	Экология			4					2	2	72	72	28	28	35	9					2				
☐	+	Б1.О.09	Электротехника и электроника	3						3	5	5	180	180	54	54	90	36				5					
☐	+	Б1.О.10	Материаловедение и технология конструкционных материалов			3					3	3	108	108	42	42	57	9				3					
☐	+	Б1.О.11	Оптико-электронные приборы и системы	6				6			7	7	252	252	90	90	126	36							7		
☐	+	Б1.О.12	Безопасность жизнедеятельности			6					2	2	72	72	24	24	39	9							2		
☐	+	Б1.О.13	Правоведение			5			5		2	2	72	72	28	28	35	9						2			
☐	+	Б1.О.14	Теоретическая механика	3							5	5	180	180	54	54	90	36				5					
☐	+	Б1.О.15	Прикладная механика	4				4			6	6	216	216	66	66	114	36					6				
☐	+	Б1.О.16	Инженерная и компьютерная графика	2				2			7	7	252	252	66	66	150	36			7						
☐	+	Б1.О.17	Метрология, стандартизация и сертификация			4					3	3	108	108	42	42	57	9					3				
☐	+	Б1.О.18	Экономика			5					4	4	144	144	54	54	81	9						4			
☐	+	Б1.О.19	Физическая культура и спорт			24					2	2	72	72	26	26	28	18			1		1				
☐	+	Б1.О.20	Культурология			4			4		2	2	72	72	28	28	35	9					2				
Часть, формируемая участниками образовательных отношений											108	108	4216	4216	1688	1688	1844	684		8	4	7	11	24	15	24	15
☐	+	Б1.В.01	Оптические измерения	5						5	4	4	144	144	40	40	68	36						4			
☐	+	Б1.В.02	Сборка, юстировка и контроль ОЭП			8					4	4	144	144	50	50	85	9									4
☐	+	Б1.В.03	Системы цифровой обработки изображений	7			7				5	5	180	180	92	92	52	36								5	
☐	+	Б1.В.04	Источники и приемники оптического излучения	5							4	4	144	144	40	40	68	36						4			
☐	+	Б1.В.05	Макетирование ОЭП			8					2	2	72	72	20	20	43	9									2
☐	+	Б1.В.06	Конструирование и проектирование ОЭП	8		7				8	9	9	324	324	108	108	171	45								4	5
☐	+	Б1.В.07	Электроника и микропроцессорная техника	3				3			7	7	252	252	92	92	124	36				7					
☐	+	Б1.В.08	Фотоэлектроника слабых сигналов			5					4	4	144	144	54	54	81	9						4			
☐	+	Б1.В.09	Прикладная оптика	67						67	8	8	288	288	112	112	104	72							4	4	
☐	+	Б1.В.10	Световые измерения	6							5	5	180	180	66	66	78	36							5		
☐	+	Б1.В.11	Лазерная техника	8							4	4	144	144	40	40	68	36									4
☐	+	Б1.В.12	Основы оптики	5						5	6	6	216	216	80	80	100	36						6			
☐	+	Б1.В.13	Цифровые устройства ОЭС	5				5			6	6	216	216	80	80	100	36						6			
☐	+	Б1.В.14	Оптические материалы и технологии	4							6	6	216	216	68	68	112	36					6				
☐	+	Б1.В.15	Теория оптико-электронных систем	1							4	4	144	144	72	72	36	36		4							
☐	+	Б1.В.16	Введение в оптотехнику			1					4	4	144	144	72	72	63	9		4							
☐	+	Б1.В.17	Пускорегулирующие аппараты			7					3	3	108	108	34	34	65	9								3	
☐	+	Б1.В.18	Элективные курсы по физической культуре и спорту		123456								328	328	328	328											
☐	+	Б1.В.19	Физические измерения и обработка их результатов			2			2		2	2	72	72	26	26	37	9			2						

ПланСвод Учебный план бакалавриата '12.03.02_Оптотехника_ОЭС_очная 2018.plx', код направления 12.03.02, профиль : Оптико-электронные приборы и системы, год начала подготовки 2

Закрепленная кафедра	
Код	Наименование
25	Гуманитарных наук
25	Гуманитарных наук
25	Гуманитарных наук
23	Высшей математики
21	Физики
15	Вычислительной техники
18	Технологических машин и
21	Физики
22	Теоретических основ электротехники
22	Теоретических основ электротехники
17	Оптико-электронных систем
21	Физики
25	Гуманитарных наук
18	Технологических машин и
18	Технологических машин и
18	Технологических машин и
22	Теоретических основ электротехники
15	Вычислительной техники
27	Физвоспитания
25	Гуманитарных наук
17	Оптико-электронных систем
17	Оптико-электронных систем
17	Оптико-электронных систем
17	Оптико-электронных систем
17	Оптико-электронных систем
17	Оптико-электронных систем
17	Оптико-электронных систем
17	Оптико-электронных систем
17	Оптико-электронных систем
17	Оптико-электронных систем
17	Оптико-электронных систем
17	Оптико-электронных систем
17	Оптико-электронных систем
17	Оптико-электронных систем
17	Оптико-электронных систем
17	Оптико-электронных систем
27	Физвоспитания
21	Физики

ПланСвод Учебный план бакалавриата '12.03.02_Оптотехника_ОЭС_очная 2018.plx', код направления 12.03.02, профиль : Оптико-электронные приборы и системы, год начала подготовки 2

-	-	-	-	Форма контроля							з.е.		Итого акад.часов							Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4	
																				Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест
-	Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Реферат	РГР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Контроль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.
	+	Б1.В.ДВ.01	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1**			**2**			**2**		2	**2**	**72**	**72**	**28**	**28**	**35**	**9**			2						
	+	Б1.В.ДВ.01.01	Культура речи и деловое общение			2			2		2	2	72	72	28	28	35	9			2						
	-	Б1.В.ДВ.01.02	Психологические основы профессиональной деятельности			2			2		2	2	72	72	28	28	35	9			2						
	-	Б1.В.ДВ.01.03	Социально-психологическая адаптация лиц с ограниченными возможностями здоровья к университетской среде			2			2		2	2	72	72	28	28	35	9			2						
	+	Б1.В.ДВ.02	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2**	**6**						**6**	6	**6**	**216**	**216**	**46**	**46**	**134**	**36**							6		
	+	Б1.В.ДВ.02.01	Основы твердотельной электроники	6						6	6	6	216	216	46	46	134	36							6		
	-	Б1.В.ДВ.02.02	Лучевые технологии	6						6	6	6	216	216	46	46	134	36							6		
	+	Б1.В.ДВ.03	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3**	**7**							4	**4**	**144**	**144**	**50**	**50**	**58**	**36**								4	
	+	Б1.В.ДВ.03.01	Радиотехнические цепи и сигналы	7							4	4	144	144	50	50	58	36								4	
	-	Б1.В.ДВ.03.02	Электротехнические элементы ОЭП	7							4	4	144	144	50	50	58	36								4	
	+	Б1.В.ДВ.04	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4**	**7**						**7**	4	**4**	**144**	**144**	**50**	**50**	**58**	**36**								4	
	-	Б1.В.ДВ.04.01	Оптоэлектроника	7						7	4	4	144	144	50	50	58	36								4	
	+	Б1.В.ДВ.04.02	Моделирование оптических систем	7						7	4	4	144	144	50	50	58	36								4	
	+	Б1.В.ДВ.05	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5**	**4**						**4**	5	**5**	**180**	**180**	**40**	**40**	**104**	**36**					5				
	+	Б1.В.ДВ.05.01	Кристаллооптика	4						4	5	5	180	180	40	40	104	36					5				
	-	Б1.В.ДВ.05.02	Электрические явления в оптико-электронных приборах	4						4	5	5	180	180	40	40	104	36					5				
Блок 2.Практика											21	21	756	756			711	45			3				6	6	6
Часть, формируемая участниками образовательных отношений											21	21	756	756			711	45			3				6	6	6
	+	Б2.В.01(У)	Ознакомительная практика			2					3	3	108	108			99	9			3						
	+	Б2.В.02(П)	Производственно-технологическая практика			6					3	3	108	108			99	9							3		
	+	Б2.В.03(П)	Проектно-конструкторская практика			6					3	3	108	108			99	9							3		
	+	Б2.В.04(Н)	Научно-исследовательская работа			7					6	6	216	216			207	9								6	
	+	Б2.В.05(Пд)	Преддипломная практика			8					6	6	216	216			207	9									6
Блок 3.Государственная итоговая аттестация											9	9	324	324			324										9
	+	Б3.01	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работе								9	9	324	324			324										9
ФТД.Факультативные дисциплины											4	4	144	144	20	20	106	18									4
	+	ФТД.01	Здоровьесберегающие технологии в образовании и производственной сфере		8						2	2	72	72	10	10	53	9									2
	+	ФТД.02	Информационные технологии в оптико-электронном приборостроении		8						2	2	72	72	10	10	53	9									2

ПланСвод Учебный план бакалавриата '12.03.02_Оптотехника_ОЭС_очная 2018.plx', код направления 12.03.02, профиль : Оптико-электронные приборы и системы, год начала подготовки 2

Закрепленная кафедра	
Код	Наименование
25	Гуманитарных наук
25	Гуманитарных наук
25	Гуманитарных наук
17	Оптико-электронных систем
17	Оптико-электронных систем
17	Оптико-электронных систем
17	Оптико-электронных систем
17	Оптико-электронных систем
17	Оптико-электронных систем
17	Оптико-электронных систем
17	Оптико-электронных систем
17	Оптико-электронных систем
17	Оптико-электронных систем
17	Оптико-электронных систем
17	Оптико-электронных систем
17	Оптико-электронных систем
17	Оптико-электронных систем
25	Гуманитарных наук
17	Оптико-электронных систем

План Учебный план бакалавриата '12.03.02_Оптотехника_ОЭС_очная 2018.plx', код направления 12.03.02, профиль : Оптико-электронные приборы и системы, год начала подготовки 2018

-	-	-	-	Форма контроля							з.е.		-	Итого акад.часов				
-	Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Реферат	РГР	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Контроль
Блок 1.Дисциплины (модули)											210	210		7888	7888	2990	3620	1278
Обязательная часть											102	102		3672	3672	1302	1776	594
☐	+	Б1.О.01	Иностранный язык	2		1					5	5	36	180	180	62	73	45
☐	+	Б1.О.02	История (история России, всеобщая история)			1			1		2	2	36	72	72	36	27	9
☐	+	Б1.О.03	Философия			3			3		2	2	36	72	72	28	35	9
☐	+	Б1.О.04	Высшая математика	13		2				12	15	15	36	540	540	198	261	81
☐	+	Б1.О.05	Физика	24		3				23	13	13	36	468	468	150	237	81
☐	+	Б1.О.06	Информационные технологии	12						12	10	10	36	360	360	136	152	72
☐	+	Б1.О.07	Химия	1						1	5	5	36	180	180	90	54	36
☐	+	Б1.О.08	Экология			4					2	2	36	72	72	28	35	9
☐	+	Б1.О.09	Электротехника и электроника	3						3	5	5	36	180	180	54	90	36
☐	+	Б1.О.10	Материаловедение и технология конструкционных материалов			3					3	3	36	108	108	42	57	9
☐	+	Б1.О.11	Оптико-электронные приборы и системы	6				6			7	7	36	252	252	90	126	36
☐	+	Б1.О.12	Безопасность жизнедеятельности			6					2	2	36	72	72	24	39	9
☐	+	Б1.О.13	Правоведение			5			5		2	2	36	72	72	28	35	9
☐	+	Б1.О.14	Теоретическая механика	3							5	5	36	180	180	54	90	36
☐	+	Б1.О.15	Прикладная механика	4				4			6	6	36	216	216	66	114	36
☐	+	Б1.О.16	Инженерная и компьютерная графика	2				2			7	7	36	252	252	66	150	36
☐	+	Б1.О.17	Метрология, стандартизация и сертификация			4					3	3	36	108	108	42	57	9
☐	+	Б1.О.18	Экономика			5					4	4	36	144	144	54	81	9
☐	+	Б1.О.19	Физическая культура и спорт			24					2	2	36	72	72	26	28	18
☐	+	Б1.О.20	Культурология			4			4		2	2	36	72	72	28	35	9
Часть, формируемая участниками образовательных отношений											108	108		4216	4216	1688	1844	684
☐	+	Б1.В.01	Оптические измерения	5						5	4	4	36	144	144	40	68	36
☐	+	Б1.В.02	Сборка, юстировка и контроль ОЭП			8					4	4	36	144	144	50	85	9
☐	+	Б1.В.03	Системы цифровой обработки изображений	7			7				5	5	36	180	180	92	52	36
☐	+	Б1.В.04	Источники и приемники оптического излучения	5							4	4	36	144	144	40	68	36
☐	+	Б1.В.05	Макетирование ОЭП			8					2	2	36	72	72	20	43	9
☐	+	Б1.В.06	Конструирование и проектирование ОЭП	8		7				8	9	9	36	324	324	108	171	45
☐	+	Б1.В.07	Электроника и микропроцессорная техника	3				3			7	7	36	252	252	92	124	36
☐	+	Б1.В.08	Фотоэлектроника слабых сигналов			5					4	4	36	144	144	54	81	9
☐	+	Б1.В.09	Прикладная оптика	67						67	8	8	36	288	288	112	104	72
☐	+	Б1.В.10	Световые измерения	6							5	5	36	180	180	66	78	36
☐	+	Б1.В.11	Лазерная техника	8							4	4	36	144	144	40	68	36
☐	+	Б1.В.12	Основы оптики	5						5	6	6	36	216	216	80	100	36
☐	+	Б1.В.13	Цифровые устройства ОЭС	5				5			6	6	36	216	216	80	100	36
☐	+	Б1.В.14	Оптические материалы и технологии	4							6	6	36	216	216	68	112	36
☐	+	Б1.В.15	Теория оптико-электронных систем	1							4	4	36	144	144	72	36	36
☐	+	Б1.В.16	Введение в оптотехнику			1					4	4	36	144	144	72	63	9
☐	+	Б1.В.17	Пускорегулирующие аппараты			7					3	3	36	108	108	34	65	9
☐	+	Б1.В.18	Элективные курсы по физической культуре и спорту		123456									328	328	328		
☐	+	Б1.В.19	Физические измерения и обработка их результатов			2			2		2	2	36	72	72	26	37	9

План Учебный план бакалавриата '12.03.02_Оптотехника_ОЭС_очная 2018.plx', код направления 12.03.02, профиль : Оптико-электронные приборы и системы, год начала подготовки 2018

Курс 1																Курс 2															
Семестр 1								Семестр 2								Семестр 3								Семестр 4							
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Контроль
30	1134	198	126	234		405	171	27	1026	104	50	184	12	496	180	30	1134	160	62	186	12	543	171	30	1134	132	78	170	12	562	180
22	792	126	90	144		306	126	23	828	88	50	92	12	424	162	23	828	132	36	106		419	135	19	684	90	64	64	12	346	108
2	72			36		27	9	3	108			26		46	36																
2	72	18		18		27	9																								
																2	72	16		12		35	9								
6	216	36	18	36		90	36	4	144	28		26		81	9	5	180	28		26		90	36								
								5	180	16	12	26		90	36	3	108	16	12	14		57	9	5	180	14	26	14		90	36
7	252	36	36	36		108	36	3	108	16	12			44	36																
5	180	36	36	18		54	36																								
																								2	72	16		12		35	9
																5	180	28	12	14		90	36								
																3	108	16	12	14		57	9								
																5	180	28		26		90	36								
																								6	216	28	26		12	114	36
								7	252	28	26		12	150	36																
																								3	108	16	12	14		57	9
								1	36			14		13	9									1	36			12		15	9
																								2	72	16		12		35	9
8	342	72	36	90		99	45	4	198	16		92		72	18	7	306	28	26	80	12	124	36	11	450	42	14	106		216	72
																7	252	28	26	26	12	124	36								
																								6	216	28	14	26		112	36
4	144	36		36		36	36																								
4	144	36	36			63	9																								
	54			54					54			54					54			54					54			54			
								2	72			26		37	9																

План Учебный план бакалавриата '12.03.02_Оптотехника_ОЭС_очная 2018.plx', код направления 12.03.02, профиль : Оптико-электронные приборы и системы, год начала подготовки 2018

Курс 3																Курс 4															
Семестр 5								Семестр 6								Семестр 7								Семестр 8							
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Контроль
30	1134	156	114	148	12	533	171	24	922	102	80	136	12	439	153	24	864	170	96	66	8	362	162	15	540	60	60	50		280	90
6	216	44	12	26		116	18	9	324	46	34	22	12	165	45																
								7	252	34	22	22	12	126	36																
								2	72	12	12			39	9																
2	72	16		12		35	9																								
4	144	28	12	14		81	9																								
24	918	112	102	122	12	417	153	15	598	56	46	114		274	108	24	864	170	96	66	8	362	162	15	540	60	60	50		280	90
4	144	14	12	14		68	36																								
																								4	144	20	10	20		85	9
																5	180	34	16	34	8	52	36								
4	144	14	12	14		68	36																								
																								2	72		20			43	9
																4	144	16	16	16		87	9	5	180	20	20	20		84	36
4	144	28	26			81	9																								
								4	144	22	12	12		62	36	4	144	34	16	16		42	36								
								5	180	22	22	22		78	36																
																								4	144	20	10	10		68	36
6	216	28	26	26		100	36																								
6	216	28	26	14	12	100	36																								
																3	108	18	16			65	9								
	54			54					58			58																			

План Учебный план бакалавриата '12.03.02_Оптотехника_ОЭС_очная 2018.plx', код направления 12.03.02, профиль : Оптико-электронные приборы и системы, год начала подготовки 2018

Закрепленная кафедра		-
Код	Наименование	Компетенции
25	Гуманитарных наук	УК-4
25	Гуманитарных наук	УК-5
25	Гуманитарных наук	УК-1; УК-5
23	Высшей математики	ОПК-1
21	Физики	ОПК-3
15	Вычислительной техники	УК-1; ОПК-4
18	Технологических машин и	ОПК-1
21	Физики	УК-8; ОПК-2
22	Теоретических основ электротехники	ОПК-3
22	Теоретических основ электротехники	ОПК-3
17	Оптико-электронных систем	ОПК-1; ОПК-3
21	Физики	УК-8
25	Гуманитарных наук	УК-10; УК-2
18	Технологических машин и	ОПК-5
18	Технологических машин и	ОПК-5
18	Технологических машин и	ОПК-5
22	Теоретических основ электротехники	ОПК-3
15	Вычислительной техники	УК-9; УК-3; ОПК-2
27	Физвоспитания	УК-7
25	Гуманитарных наук	УК-5
17	Оптико-электронных систем	ПК-4; ПК-8
17	Оптико-электронных систем	ПК-1; ПК-5
17	Оптико-электронных систем	ПК-4; ПК-8
17	Оптико-электронных систем	ПК-6
17	Оптико-электронных систем	ПК-2
17	Оптико-электронных систем	ПК-2; ПК-3
17	Оптико-электронных систем	ПК-3
17	Оптико-электронных систем	ПК-1; ПК-10
17	Оптико-электронных систем	ПК-4
17	Оптико-электронных систем	ПК-8
17	Оптико-электронных систем	ПК-6
17	Оптико-электронных систем	ПК-6
17	Оптико-электронных систем	ПК-2; ПК-8
17	Оптико-электронных систем	ПК-7; ПК-10
17	Оптико-электронных систем	ПК-3
17	Оптико-электронных систем	ПК-10
17	Оптико-электронных систем	ПК-1
27	Физвоспитания	УК-7
21	Физики	УК-1

План Учебный план бакалавриата '12.03.02_Оптотехника_ОЭС_очная 2018.plx', код направления 12.03.02, профиль : Оптико-электронные приборы и системы, год начала подготовки 2018

-	-	-	-	Форма контроля							з.е.		-	Итого акад.часов				
-	Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Реферат	РГР	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Контроль
	+	Б1.В.ДВ.01	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1**			**2**			**2**		2	**2**		**72**	**72**	**28**	**35**	**9**
	+	Б1.В.ДВ.01.01	Культура речи и деловое общение			2			2		2	2	36	72	72	28	35	9
	-	Б1.В.ДВ.01.02	Психологические основы профессиональной деятельности			2			2		2	2	36	72	72	28	35	9
	-	Б1.В.ДВ.01.03	Социально-психологическая адаптация лиц с ограниченными возможностями здоровья к университетской среде			2			2		2	2	36	72	72	28	35	9
	+	Б1.В.ДВ.02	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2**	**6**						**6**	6	**6**		**216**	**216**	**46**	**134**	**36**
	+	Б1.В.ДВ.02.01	Основы твердотельной электроники	6						6	6	6	36	216	216	46	134	36
	-	Б1.В.ДВ.02.02	Лучевые технологии	6						6	6	6	36	216	216	46	134	36
	+	Б1.В.ДВ.03	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3**	**7**							4	**4**		**144**	**144**	**50**	**58**	**36**
	+	Б1.В.ДВ.03.01	Радиотехнические цепи и сигналы	7							4	4	36	144	144	50	58	36
	-	Б1.В.ДВ.03.02	Электротехнические элементы ОЭП	7							4	4	36	144	144	50	58	36
	+	Б1.В.ДВ.04	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4**	**7**						**7**	4	**4**		**144**	**144**	**50**	**58**	**36**
	-	Б1.В.ДВ.04.01	Оптоэлектроника	7						7	4	4	36	144	144	50	58	36
	+	Б1.В.ДВ.04.02	Моделирование оптических систем	7						7	4	4	36	144	144	50	58	36
	+	Б1.В.ДВ.05	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5**	**4**						**4**	5	**5**		**180**	**180**	**40**	**104**	**36**
	+	Б1.В.ДВ.05.01	Кристаллооптика	4						4	5	5	36	180	180	40	104	36
	-	Б1.В.ДВ.05.02	Электрические явления в оптико-электронных приборах	4						4	5	5	36	180	180	40	104	36
Блок 2.Практика											21	21		756	756		711	45
Часть, формируемая участниками образовательных отношений											21	21		756	756		711	45
	+	Б2.В.01(У)	Ознакомительная практика			2					3	3	36	108	108		99	9
	+	Б2.В.02(П)	Производственно-технологическая практика			6					3	3	36	108	108		99	9
	+	Б2.В.03(П)	Проектно-конструкторская практика			6					3	3	36	108	108		99	9
	+	Б2.В.04(Н)	Научно-исследовательская работа			7					6	6	36	216	216		207	9
	+	Б2.В.05(Пд)	Преддипломная практика			8					6	6	36	216	216		207	9
Блок 3.Государственная итоговая аттестация											9	9		324	324		324	
	+	Б3.01	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работе								9	9	36	324	324		324	
ФТД.Факультативные дисциплины											4	4		144	144	20	106	18
	+	ФТД.01	Здоровьесберегающие технологии в образовании и производственной сфере		8						2	2	36	72	72	10	53	9
	+	ФТД.02	Информационные технологии в оптико-электронном приборостроении		8						2	2	36	72	72	10	53	9

План Учебный план бакалавриата '12.03.02_Оптотехника_ОЭС_очная 2018.plx', код направления 12.03.02, профиль : Оптико-электронные приборы и системы, год начала подготовки 2018

Курс 1																Курс 2															
Семестр 1								Семестр 2								Семестр 3								Семестр 4							
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Конт роль
								2	**72**	**16**		**12**		**35**	**9**																
								2	72	16		12		35	9																
								2	72	16		12		35	9																
								2	72	16		12		35	9																
																								5	**180**	**14**		**26**		**104**	**36**
																								5	180	14		26		104	36
																								5	180	14		26		104	36
								3	108					99	9																
								3	108					99	9																
								3	108					99	9																

План Учебный план бакалавриата '12.03.02_Оптотехника_ОЭС_очная 2018.plx', код направления 12.03.02, профиль : Оптико-электронные приборы и системы, год начала подготовки 2018

Курс 3																Курс 4															
Семестр 5								Семестр 6								Семестр 7								Семестр 8							
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Контроль
								6	**216**	**12**	**12**	**22**		**134**	**36**																
								6	216	12	12	22		134	36																
								6	216	12	12	22		134	36																
																4	**144**	**34**	**16**			**58**	**36**								
																4	144	34	16			58	36								
																4	144	34	16			58	36								
																4	**144**	**34**	**16**			**58**	**36**								
																4	144	34	16			58	36								
																4	144	34	16			58	36								
								6	216					198	18	6	216					207	9	6	216					207	9
								6	216					198	18	6	216					207	9	6	216					207	9
								3	108					99	9																
								3	108					99	9																
																6	216					207	9								
																								6	216					207	9
																								9	324					324	
																								9	324					324	
																								4	144	20				106	18
																								2	72	10				53	9
																								2	72	10				53	9

План Учебный план бакалавриата '12.03.02_Оптотехника_ОЭС_очная 2018.plx', код направления 12.03.02, профиль : Оптико-электронные приборы и системы, год начала подготовки 2018

Закрепленная кафедра		-
Код	Наименование	Компетенции
		УК-3; УК-6
25	Гуманитарных наук	УК-3; УК-6
25	Гуманитарных наук	УК-3; УК-6
25	Гуманитарных наук	УК-3; УК-6
		ПК-5; ПК-9
17	Оптико-электронных систем	ПК-5; ПК-9
17	Оптико-электронных систем	ПК-5; ПК-9
		ПК-2
17	Оптико-электронных систем	ПК-2
17	Оптико-электронных систем	ПК-2
		ПК-3; ПК-7
17	Оптико-электронных систем	ПК-3; ПК-7
17	Оптико-электронных систем	ПК-3; ПК-7
		ПК-6; ПК-9
17	Оптико-электронных систем	ПК-6; ПК-9
17	Оптико-электронных систем	ПК-6; ПК-9
17	Оптико-электронных систем	УК-1; УК-6
17	Оптико-электронных систем	ПК-1; ПК-5
17	Оптико-электронных систем	ПК-2; ПК-3
17	Оптико-электронных систем	ПК-4; ПК-5
17	Оптико-электронных систем	ПК-5; ПК-8
17	Оптико-электронных систем	УК-6; ПК-1; ПК-4; ПК-8
25	Гуманитарных наук	УК-7
17	Оптико-электронных систем	ПК-8

Индекс	Содержание	Тип
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК
Б1.О.18	Экономика	
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК
Б1.О.13	Правоведение	
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК
Б1.О.03	Философия	
Б1.О.06	Информационные технологии	
Б1.В.19	Физические измерения и обработка их результатов	
Б2.В.01(У)	Ознакомительная практика	
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК
Б1.О.13	Правоведение	
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК
Б1.О.18	Экономика	
Б1.В.ДВ.01.01	Культура речи и деловое общение	
Б1.В.ДВ.01.02	Психологические основы профессиональной деятельности	
Б1.В.ДВ.01.03	Социально-психологическая адаптация лиц с ограниченными возможностями здоровья к университетской среде	
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке (ах)	УК
Б1.О.01	Иностранный язык	
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК
Б1.О.02	История (история России, всеобщая история)	
Б1.О.03	Философия	
Б1.О.20	Культурология	
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК
Б1.В.ДВ.01.01	Культура речи и деловое общение	
Б1.В.ДВ.01.02	Психологические основы профессиональной деятельности	
Б1.В.ДВ.01.03	Социально-психологическая адаптация лиц с ограниченными возможностями здоровья к университетской среде	
Б2.В.01(У)	Ознакомительная практика	
Б3.01	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работе	
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК
Б1.О.19	Физическая культура и спорт	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.18	Элективные курсы по физической культуре и спорту	
ФТД.01	Здоровьесберегающие технологии в образовании и производственной сфере	
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК
Б1.О.08	Экология	
Б1.О.12	Безопасность жизнедеятельности	
ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в инженерной деятельности, связанной с проектированием и конструированием, технологиями производства оптотехники, оптических и оптико-электронных приборов и комплексов	ОПК
Б1.О.04	Высшая математика	
Б1.О.07	Химия	
Б1.О.11	Оптико-электронные приборы и системы	
ОПК-2	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических, интеллектуально правовых, социальных и других ограничений на всех этапах жизненного цикла технических объектов и процессов	ОПК
Б1.О.08	Экология	
Б1.О.18	Экономика	
ОПК-3	Способен проводить экспериментальные исследования и измерения, обрабатывать и представлять полученные данные с учетом специфики оптических измерений	ОПК
Б1.О.05	Физика	
Б1.О.09	Электротехника и электроника	
Б1.О.10	Материаловедение и технология конструкционных материалов	
Б1.О.11	Оптико-электронные приборы и системы	
Б1.О.17	Метрология, стандартизация и сертификация	
ОПК-4	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК
Б1.О.06	Информационные технологии	
ОПК-5	Способен участвовать в разработке текстовой, проектной и конструкторской документации в соответствии с нормативными требованиями	ОПК
Б1.О.14	Теоретическая механика	
Б1.О.15	Прикладная механика	
Б1.О.16	Инженерная и компьютерная графика	
Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический		
ПК-1	Способен определять условия и режимы эксплуатации, разрабатываемой оптотехники, оптических и оптико-электронных приборов и комплексов	ПК
Б1.В.02	Сборка, юстировка и контроль ОЭП	
Б1.В.08	Фотоэлектроника слабых сигналов	
Б1.В.17	Пускорегулирующие аппараты	
Б2.В.02(П)	Производственно-технологическая практика	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.01	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работе	
ПК-4	Способен определять номенклатуру и типы комплектующих изделий оптических и оптико-электронных приборов, комплексов	-
Б1.В.01	Оптические измерения	
Б1.В.03	Системы цифровой обработки изображений	
Б1.В.09	Прикладная оптика	
Б2.В.04(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работе	
ПК-5	Способен разрабатывать технологические процессы и техническую документацию на изготовление, сборку, юстировку и контроль оптических, оптико-электронных, механических блоков, узлов и деталей	-
Б1.В.02	Сборка, юстировка и контроль ОЭП	
Б1.В.ДВ.02.01	Основы твердотельной электроники	
Б1.В.ДВ.02.02	Лучевые технологии	
Б2.В.02(П)	Производственно-технологическая практика	
Б2.В.04(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.05(Пд)	Преддипломная практика	
ПК-6	Способен внедрять технологические процессы производства и контроля оптотехники, оптических и оптико-электронных приборов, комплексов и их составных частей	-
Б1.В.04	Источники и приемники оптического излучения	
Б1.В.11	Лазерная техника	
Б1.В.12	Основы оптики	
Б1.В.ДВ.05.01	Кристаллооптика	
Б1.В.ДВ.05.02	Электрические явления в оптико-электронных приборах	
ПК-10	Способен осуществлять контроль за технологическими операциями на участках изготовления элементов оптических кабелей	ПК
Б1.В.08	Фотоэлектроника слабых сигналов	
Б1.В.14	Оптические материалы и технологии	
Б1.В.16	Введение в оптотехнику	
Тип задач профессиональной деятельности: проектно-конструкторский		
ПК-2	Способен определять конструктивные особенности разрабатываемой оптотехники, оптических и оптико-электронных приборов и комплексов	ПК
Б1.В.05	Макетирование ОЭП	
Б1.В.06	Конструирование и проектирование ОЭП	
Б1.В.13	Цифровые устройства ОЭС	
Б1.В.ДВ.03.01	Радиотехнические цепи и сигналы	
Б1.В.ДВ.03.02	Электротехнические элементы ОЭП	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.В.03(П)	Проектно-конструкторская практика	
ПК-3	Способен разрабатывать технические требования и задания на проектирование и конструирование оптических и оптико-электронных приборов, комплексов и их составных частей	ПК
Б1.В.06	Конструирование и проектирование ОЭП	
Б1.В.07	Электроника и микропроцессорная техника	
Б1.В.15	Теория оптико-электронных систем	
Б1.В.ДВ.04.01	Оптоэлектроника	
Б1.В.ДВ.04.02	Моделирование оптических систем	
Б2.В.03(П)	Проектно-конструкторская практика	
ПК-7	Способен проектировать специальную оснастку, предусмотренную технологией изготовления оптотехники, оптических и оптико-электронных приборов, комплексов и их составных частей	-
Б1.В.14	Оптические материалы и технологии	
Б1.В.ДВ.04.01	Оптоэлектроника	
Б1.В.ДВ.04.02	Моделирование оптических систем	
ПК-8	Способен осуществлять контроль за качеством выпускаемой оптической продукции	ПК
Б1.В.01	Оптические измерения	
Б1.В.03	Системы цифровой обработки изображений	
Б1.В.10	Световые измерения	
Б1.В.13	Цифровые устройства ОЭС	
Б2.В.05(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работе	
ФТД.02	Информационные технологии в оптико-электронном приборостроении	
ПК-9	Способен измерять параметры изготовленного оптического волокна	ПК
Б1.В.ДВ.02.01	Основы твердотельной электроники	
Б1.В.ДВ.02.02	Лучевые технологии	
Б1.В.ДВ.05.01	Кристаллооптика	
Б1.В.ДВ.05.02	Электрические явления в оптико-электронных приборах	

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата '12.03.02_Оптотехника_ОЭС_очная 2018.plx', код направления 12.03.02, год начала подготовки 2018

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-9; УК-10; УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
Б1.О	Обязательная часть	УК-9; УК-10; УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-7; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5
Б1.О.01	Иностранный язык	УК-4
Б1.О.02	История (история России, всеобщая история)	УК-5
Б1.О.03	Философия	УК-1; УК-5
Б1.О.04	Высшая математика	ОПК-1
Б1.О.05	Физика	ОПК-3
Б1.О.06	Информационные технологии	УК-1; ОПК-4
Б1.О.07	Химия	ОПК-1
Б1.О.08	Экология	УК-8; ОПК-2
Б1.О.09	Электротехника и электроника	ОПК-3
Б1.О.10	Материаловедение и технология конструкционных материалов	ОПК-3
Б1.О.11	Оптико-электронные приборы и системы	ОПК-1; ОПК-3
Б1.О.12	Безопасность жизнедеятельности	УК-8
Б1.О.13	Правоведение	УК-10; УК-2
Б1.О.14	Теоретическая механика	ОПК-5
Б1.О.15	Прикладная механика	ОПК-5
Б1.О.16	Инженерная и компьютерная графика	ОПК-5
Б1.О.17	Метрология, стандартизация и сертификация	ОПК-3
Б1.О.18	Экономика	УК-9; УК-3; ОПК-2
Б1.О.19	Физическая культура и спорт	УК-7
Б1.О.20	Культурология	УК-5
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-3; УК-6; УК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
Б1.В.01	Оптические измерения	ПК-4; ПК-8
Б1.В.02	Сборка, юстировка и контроль ОЭП	ПК-1; ПК-5
Б1.В.03	Системы цифровой обработки изображений	ПК-4; ПК-8
Б1.В.04	Источники и приемники оптического излучения	ПК-6
Б1.В.05	Макетирование ОЭП	ПК-2
Б1.В.06	Конструирование и проектирование ОЭП	ПК-2; ПК-3
Б1.В.07	Электроника и микропроцессорная техника	ПК-3
Б1.В.08	Фотоэлектроника слабых сигналов	ПК-1; ПК-10
Б1.В.09	Прикладная оптика	ПК-4
Б1.В.10	Световые измерения	ПК-8
Б1.В.11	Лазерная техника	ПК-6
Б1.В.12	Основы оптики	ПК-6
Б1.В.13	Цифровые устройства ОЭС	ПК-2; ПК-8

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата '12.03.02_Оптотехника_ОЭС_очная 2018.plx', код направления 12.03.02, год начала подготовки 2018

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.14	Оптические материалы и технологии	ПК-7; ПК-10
Б1.В.15	Теория оптико-электронных систем	ПК-3
Б1.В.16	Введение в оптотехнику	ПК-10
Б1.В.17	Пускорегулирующие аппараты	ПК-1
Б1.В.18	Элективные курсы по физической культуре и спорту	УК-7
Б1.В.19	Физические измерения и обработка их результатов	УК-1
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	УК-3; УК-6
Б1.В.ДВ.01.0	Культура речи и деловое общение	УК-3; УК-6
Б1.В.ДВ.01.0	Психологические основы профессиональной деятельности	УК-3; УК-6
Б1.В.ДВ.01.0	Социально-психологическая адаптация лиц с ограниченными возможностями здоровья к университетской среде	УК-3; УК-6
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ПК-5; ПК-9
Б1.В.ДВ.02.0	Основы твердотельной электроники	ПК-5; ПК-9
Б1.В.ДВ.02.0	Лучевые технологии	ПК-5; ПК-9
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ПК-2
Б1.В.ДВ.03.0	Радиотехнические цепи и сигналы	ПК-2
Б1.В.ДВ.03.0	Электротехнические элементы ОЭП	ПК-2
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	ПК-3; ПК-7
Б1.В.ДВ.04.0	Оптоэлектроника	ПК-3; ПК-7
Б1.В.ДВ.04.0	Моделирование оптических систем	ПК-3; ПК-7
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	ПК-6; ПК-9
Б1.В.ДВ.05.0	Кристаллооптика	ПК-6; ПК-9
Б1.В.ДВ.05.0	Электрические явления в оптико-электронных приборах	ПК-6; ПК-9
Б2	Практика	УК-1; УК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-8
Б2.О	Обязательная часть	
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-8
Б2.В.01(У)	Ознакомительная практика	УК-1; УК-6
Б2.В.02(П)	Производственно-технологическая практика	ПК-1; ПК-5
Б2.В.03(П)	Проектно-конструкторская практика	ПК-2; ПК-3
Б2.В.04(Н)	Научно-исследовательская работа	ПК-4; ПК-5
Б2.В.05(Пд)	Преддипломная практика	ПК-5; ПК-8
Б3	Государственная итоговая аттестация	УК-6; ПК-1; ПК-4; ПК-8
Б3.01	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работе	УК-6; ПК-1; ПК-4; ПК-8
ФТД	Факультативные дисциплины	УК-7; ПК-8

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
ФТД.01	Здоровьесберегающие технологии в образовании и производственной сфере	УК-7
ФТД.02	Информационные технологии в оптико-электронном приборостроении	ПК-8

СОПОСТАВЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ С СОДЕРЖАТЕЛЬНОЙ ЧАСТЬЮ ПРОФ.СТАНДАРТОВ Учебный план бакалавриата '12.03.02_Оптотехника_ОЭС_очная 2018.plx', код направления 12

Индекс	Наименование	Компетенции	Требования к образованию

СОПОСТАВЛЕНИЕ ПРОФ.СТАНДАРТОВ С КОМПЕТЕНЦИЯМИ Учебный план бакалавриата '12.03.02_Оптотехника_ОЭС_очная 2018.plx', код направления 12.03.02, год начала подготовк

Индекс	Содержание

КУРС 1 Учебный план бакалавриата '12.03.02_Оптотехника_ОЭС_очная 2018.plx', код направления 12.03.02, год начала подготовки 2018

№	Индекс	Наименование	Семестр 1											Семестр 2											Итого за курс										Каф.	Семестр
			Контроль	Академических часов								з.е.	Недель	Контроль	Академических часов								з.е.	Недель	Контроль	Академических часов								з.е.	Недель		
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Контроль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Контроль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Контроль	Всего			
ИТОГО (с факультативами)				**1134**								**30**	20 2/6		**1134**								**30**	20 3/6		**2268**								**60**	40 5/6		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				**1134**								**30**			**1134**								**30**			**2268**								**60**			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		**53.5**											**52.5**											**53**											
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		**51.3**											**54**											**52.7**											
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		**29.7**											**17.5**											**23.6**											
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		**29.7**											**17.5**											**23.6**											
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)		**3.2**											**3.2**											**3.2**											
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				**1080**	**504**	**198**	**126**	**180**		**405**	**171**	**30**	ТО: 17 Э: 3 1/3		**1080**	**296**	**104**	**50**	**130**	**12**	**595**	**189**	**30**	ТО: 17 Э: 3 1/2		**2160**	**800**	**302**	**176**	**310**	**12**	**1000**	**360**	**60**	ТО: 34 Э: 6 5/6		
1	Б1.О.01	Иностранный язык	ЗаО	**72**	36			36		27	9	2		Эк	**108**	26			26		46	36	3		Эк ЗаО	**180**	62			62		73	45	5		25	12
2	Б1.О.02	История (история России, всеобщая история)	ЗаО Реф	**72**	36	18		18		27	9	2													ЗаО Реф	**72**	36	18		18		27	9	2		25	1
3	Б1.О.04	Высшая математика	Эк РГР	**216**	90	36	18	36		90	36	6		ЗаО РГР	**144**	54	28		26		81	9	4		Эк ЗаО РГР(2)	**360**	144	64	18	62		171	45	10		23	123
4	Б1.О.05	Физика												Эк РГР	**180**	54	16	12	26		90	36	5		Эк РГР	**180**	54	16	12	26		90	36	5		21	234
5	Б1.О.06	Информационные технологии	Эк РГР	**252**	108	36	36	36		108	36	7		Эк РГР	**108**	28	16	12			44	36	3		Эк(2) РГР(2)	**360**	136	52	48	36		152	72	10		15	12
6	Б1.О.07	Химия	Эк РГР	**180**	90	36	36	18		54	36	5													Эк РГР	**180**	90	36	36	18		54	36	5		18	1
7	Б1.О.16	Инженерная и компьютерная графика												Эк КР	**252**	66	28	26		12	150	36	7		Эк КР	**252**	66	28	26		12	150	36	7		18	2
8	Б1.О.19	Физическая культура и спорт												ЗаО	**36**	14			14		13	9	1		ЗаО	**36**	14			14		13	9	1		27	24
9	Б1.В.15	Теория оптико-электронных систем	Эк	**144**	72	36		36		36	36	4													Эк	**144**	72	36		36		36	36	4		17	1
10	Б1.В.16	Введение в оптотехнику	ЗаО	**144**	72	36	36			63	9	4													ЗаО	**144**	72	36	36			63	9	4		17	1
11	Б1.В.18	Элективные курсы по физической культуре и спорту	За	**54**	54			54						За	**54**	54			54						За(2)	**108**	108			108						27	123456
12	Б1.В.19	Физические измерения и обработка их результатов												ЗаО Реф	**72**	26			26		37	9	2		ЗаО Реф	**72**	26			26		37	9	2		21	2
13	Б1.В.ДВ.01.01	Культура речи и деловое общение												ЗаО Реф	**72**	28	16		12		35	9	2		ЗаО Реф	**72**	28	16		12		35	9	2		25	2
14	*Б1.В.ДВ.01.02*	*Психологические основы профессиональной деятельности*												ЗаО Реф	**72**	28	16		12		35	9	2		ЗаО Реф	**72**	28	16		12		35	9	2		25	2
15	*Б1.В.ДВ.01.03*	*Социально-психологическая адаптация лиц с ограниченными возможностями здоровья к университетской среде*												ЗаО Реф	**72**	28	16		12		35	9	2		ЗаО Реф	**72**	28	16		12		35	9	2		25	2
16	**Б2.В.01(У)**	**Ознакомительная практика**												ЗаО	**108**						99	9	3		ЗаО	**108**						99	9	3		17	2
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(4) За ЗаО(3) Реф РГР(3)											Эк(4) За ЗаО(5) КР Реф(2) РГР(3)											Эк(8) За(2) ЗаО(8) КР Реф(3) РГР(6)											
ПРАКТИКИ		(План)																																		
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИ		(План)																																		
КАНИКУЛЫ													1 1/6											7 1/6											8 2/6		

КУРС 2 Учебный план бакалавриата '12.03.02_Оптотехника_ОЭС_очная 2018.plx', код направления 12.03.02, год начала подготовки 2018

№	Индекс	Наименование	Семестр 3											Семестр 4											Итого за курс										Каф.	Семестр
			Контроль	Академических часов								з.е.	Недель	Контроль	Академических часов								з.е.	Недель	Контроль	Академических часов								з.е.	Недель		
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Контроль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Контроль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Контроль	Всего			
ИТОГО (с факультативами)				**1134**								**30**	20 4/6		**1134**								**30**	20 3/6		**2268**								**60**	41 1/6		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				**1134**								**30**			**1134**								**30**			**2268**								**60**			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		**53**											**53**											**53**											
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		**48.9**											**51.5**											**50.2**											
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		**21.4**											**19.9**											**20.7**											
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		**21.4**											**19.9**											**20.7**											
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)		**3.2**											**3.2**											**3.2**											
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				**1080**	**366**	**160**	**62**	**132**	**12**	**543**	**171**	**30**	ТО: 17 1/6 Э: 3 1/2		**1080**	**338**	**132**	**78**	**116**	**12**	**562**	**180**	**30**	ТО: 17 Э: 3 1/2		**2160**	**704**	**292**	**140**	**248**	**24**	**1105**	**351**	**60**	ТО: 34 1/6 Э: 7		
1	Б1.О.03	Философия	ЗаО Реф	**72**	28	16		12		35	9	2													ЗаО Реф	**72**	28	16		12		35	9	2		25	3
2	Б1.О.04	Высшая математика	Эк	**180**	54	28		26		90	36	5													Эк	**180**	54	28		26		90	36	5		23	123
3	Б1.О.05	Физика	ЗаО РГР	**108**	42	16	12	14		57	9	3		Эк	**180**	54	14	26	14		90	36	5		Эк ЗаО РГР	**288**	96	30	38	28		147	45	8		21	234
4	Б1.О.08	Экология												ЗаО	**72**	28	16		12		35	9	2		ЗаО	**72**	28	16		12		35	9	2		21	4
5	Б1.О.09	Электротехника и электроника	Эк РГР	**180**	54	28	12	14		90	36	5													Эк РГР	**180**	54	28	12	14		90	36	5		22	3
6	Б1.О.10	Материаловедение и технология конструкционных материалов	ЗаО	**108**	42	16	12	14		57	9	3													ЗаО	**108**	42	16	12	14		57	9	3		22	3
7	Б1.О.14	Теоретическая механика	Эк	**180**	54	28		26		90	36	5													Эк	**180**	54	28		26		90	36	5		18	3
8	Б1.О.15	Прикладная механика												Эк КР	**216**	66	28	26		12	114	36	6		Эк КР	**216**	66	28	26		12	114	36	6		18	4
9	Б1.О.17	Метрология, стандартизация и сертификация												ЗаО	**108**	42	16	12	14		57	9	3		ЗаО	**108**	42	16	12	14		57	9	3		22	4
10	Б1.О.19	Физическая культура и спорт												ЗаО	**36**	12			12		15	9	1		ЗаО	**36**	12			12		15	9	1		27	24
11	Б1.О.20	Культурология												ЗаО Реф	**72**	28	16		12		35	9	2		ЗаО Реф	**72**	28	16		12		35	9	2		25	4
12	Б1.В.07	Электроника и микропроцессорная техника	Эк КР	**252**	92	28	26	26	12	124	36	7													Эк КР	**252**	92	28	26	26	12	124	36	7		17	3
13	Б1.В.14	Оптические материалы и технологии												Эк	**216**	68	28	14	26		112	36	6		Эк	**216**	68	28	14	26		112	36	6		17	4
14	Б1.В.18	Элективные курсы по физической культуре и спорту	За	**54**	54			54						За	**54**	54			54						За(2)	**108**	108			108						27	123456
15	Б1.В.ДВ.05.01	Кристаллооптика												Эк РГР	**180**	40	14		26		104	36	5		Эк РГР	**180**	40	14		26		104	36	5		17	4
16	*Б1.В.ДВ.05.02*	*Электрические явления в оптико-электронных приборах*												Эк РГР	**180**	40	14		26		104	36	5		Эк РГР	**180**	40	14		26		104	36	5		17	4
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(4) За ЗаО(3) КР Реф РГР(2)											Эк(4) За ЗаО(4) КР Реф РГР											Эк(8) За(2) ЗаО(7) КР(2) Реф(2) РГР(3)												
ПРАКТИКИ		(План)																																		
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИ		(План)																																		
КАНИКУЛЫ													1											7											8		

КУРС 3 Учебный план бакалавриата '12.03.02_Оптотехника_ОЭС_очная 2018.plx', код направления 12.03.02, год начала подготовки 2018

№	Индекс	Наименование	Семестр 5											Семестр 6											Итого за курс										Каф.	Семестр
			Контроль	Академических часов								з.е.	Недель	Контроль	Академических часов								з.е.	Недель	Контроль	Академических часов								з.е.	Недель		
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Контр оль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Контр оль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Контр оль	Всего			
ИТОГО (с факультативами)				**1134**								**30**	20 3/6		**1138**								**30**	21 4/6		**2272**								**60**	42 1/6		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				**1134**								**30**			**1138**								**30**			**2272**								**60**			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		**52.5**											**48.5**											**50.5**											
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		**54**											**51**											**52.5**											
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		**21.7**											**18.6**											**20.2**											
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		**21.7**											**18.6**											**20.2**											
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)		**3.2**											**4**											**3.6**											
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				**1080**	**376**	**156**	**114**	**94**	**12**	**533**	**171**	**30**	ТО: 17 1/3 Э: 3 1/6		**864**	**272**	**102**	**80**	**78**	**12**	**439**	**153**	**24**	ТО: 14 2/3 Э: 3		**1944**	**648**	**258**	**194**	**172**	**24**	**972**	**324**	**54**	ТО: 32 Э: 6 1/6		
1	Б1.О.11	Оптико-электронные приборы и системы												Эк КР	**252**	90	34	22	22	12	126	36	7		Эк КР	**252**	90	34	22	22	12	126	36	7		17	6
2	Б1.О.12	Безопасность жизнедеятельности												ЗаО	**72**	24	12	12			39	9	2		ЗаО	**72**	24	12	12			39	9	2		21	6
3	Б1.О.13	Правоведение	ЗаО Реф	**72**	28	16		12		35	9	2													ЗаО Реф	**72**	28	16		12		35	9	2		25	5
4	Б1.О.18	Экономика	ЗаО	**144**	54	28	12	14		81	9	4													ЗаО	**144**	54	28	12	14		81	9	4		15	5
5	Б1.В.01	Оптические измерения	Эк РГР	**144**	40	14	12	14		68	36	4													Эк РГР	**144**	40	14	12	14		68	36	4		17	5
6	Б1.В.04	Источники и приемники оптического излучения	Эк	**144**	40	14	12	14		68	36	4													Эк	**144**	40	14	12	14		68	36	4		17	5
7	Б1.В.08	Фотоэлектроника слабых сигналов	ЗаО	**144**	54	28	26			81	9	4													ЗаО	**144**	54	28	26			81	9	4		17	5
8	Б1.В.09	Прикладная оптика												Эк РГР	**144**	46	22	12	12		62	36	4		Эк РГР	**144**	46	22	12	12		62	36	4		17	67
9	Б1.В.10	Световые измерения												Эк	**180**	66	22	22	22		78	36	5		Эк	**180**	66	22	22	22		78	36	5		17	6
10	Б1.В.12	Основы оптики	Эк РГР	**216**	80	28	26	26		100	36	6													Эк РГР	**216**	80	28	26	26		100	36	6		17	5
11	Б1.В.13	Цифровые устройства ОЭС	Эк КР	**216**	80	28	26	14	12	100	36	6													Эк КР	**216**	80	28	26	14	12	100	36	6		17	5
12	Б1.В.18	Элективные курсы по физической культуре и спорту	За	**54**	54			54						За	**58**	58			58						За(2)	**112**	112			112						27	123456
13	Б1.В.ДВ.02.01	Основы твердотельной электроники												Эк РГР	**216**	46	12	12	22		134	36	6		Эк РГР	**216**	46	12	12	22		134	36	6		17	6
14	*Б1.В.ДВ.02.02*	*Лучевые технологии*												Эк РГР	**216**	46	12	12	22		134	36	6		Эк РГР	**216**	46	12	12	22		134	36	6		17	6
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(4) За ЗаО(3) КР Реф РГР(2)											Эк(4) За ЗаО КР РГР(2)											Эк(8) За(2) ЗаО(4) КР(2) Реф РГР(4)												
ПРАКТИКИ		(План)													216						198	18	6	4		216						198	18	6	4		
	Б2.В.02(П)	Производственно-технологическая практика												ЗаО	108						99	9	3	2	ЗаО	108						99	9	3	2		
	Б2.В.03(П)	Проектно-конструкторская практика												ЗаО	108						99	9	3	2	ЗаО	108						99	9	3	2		
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИ		(План)																																			
КАНИКУЛЫ													1											6											7		

КУРС 4 Учебный план бакалавриата '12.03.02_Оптотехника_ОЭС_очная 2018.plx', код направления 12.03.02, год начала подготовки 2018

№	Индекс	Наименование	Семестр 7											Семестр 8											Итого за курс										Каф.	Семестр
			Контроль	Академических часов								з.е.	Недель	Контроль	Академических часов								з.е.	Недель	Контроль	Академических часов								з.е.	Недель		
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Контр оль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Контр оль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Контр оль	Всего			
ИТОГО (с факультативами)				**1080**								**30**	20 3/6		**1224**								**34**	21 5/6		**2304**								**64**	42 2/6		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				**1080**								**30**			**1080**								**30**			**2160**								**60**			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		**53**											**45**											**49**											
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		**51.3**											**49.1**											**50.2**											
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		**19.9**											**17**											**18.5**											
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		**19.9**											**17**											**18.5**											
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																			
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				**1080**	**340**	**170**	**96**	**66**	**8**	**569**	**171**	**30**	ТО: 17 1/6 Э: 3 1/3		**540**	**170**	**60**	**60**	**50**		**280**	**90**	**15**	ТО: 10 Э: 1 5/6		**1620**	**510**	**230**	**156**	**116**	**8**	**849**	**261**	**45**	ТО: 27 1/6 Э: 5 1/6		
1	Б1.В.02	Сборка, юстировка и контроль ОЭП												ЗаО	**144**	50	20	10	20		85	9	4		ЗаО	**144**	50	20	10	20		85	9	4		17	8
2	Б1.В.03	Системы цифровой обработки изображений	Эк КП	**180**	92	34	16	34	8	52	36	5													Эк КП	**180**	92	34	16	34	8	52	36	5		17	7
3	Б1.В.05	Макетирование ОЭП												ЗаО	**72**	20		20			43	9	2		ЗаО	**72**	20		20			43	9	2		17	8
4	Б1.В.06	Конструирование и проектирование ОЭП	ЗаО	**144**	48	16	16	16		87	9	4		Эк РГР	**180**	60	20	20	20		84	36	5		Эк ЗаО РГР	**324**	108	36	36	36		171	45	9		17	78
5	Б1.В.09	Прикладная оптика	Эк РГР	**144**	66	34	16	16		42	36	4													Эк РГР	**144**	66	34	16	16		42	36	4		17	67
6	Б1.В.11	Лазерная техника												Эк	**144**	40	20	10	10		68	36	4		Эк	**144**	40	20	10	10		68	36	4		17	8
7	Б1.В.17	Пускорегулирующие аппараты	ЗаО	**108**	34	18	16			65	9	3													ЗаО	**108**	34	18	16			65	9	3		17	7
8	Б1.В.ДВ.03.01	Радиотехнические цепи и сигналы	Эк	**144**	50	34	16			58	36	4													Эк	**144**	50	34	16			58	36	4		17	7
9	*Б1.В.ДВ.03.02*	*Электротехнические элементы ОЭП*	Эк	**144**	50	34	16			58	36	4													Эк	**144**	50	34	16			58	36	4		17	7
10	*Б1.В.ДВ.04.01*	*Оптоэлектроника*	Эк РГР	**144**	50	34	16			58	36	4													Эк РГР	**144**	50	34	16			58	36	4		17	7
11	Б1.В.ДВ.04.02	Моделирование оптических систем	Эк РГР	**144**	50	34	16			58	36	4													Эк РГР	**144**	50	34	16			58	36	4		17	7
12	**Б2.В.04(Н)**	**Научно-исследовательская работа**	ЗаО	**216**						207	9	6													ЗаО	**216**						207	9	6		17	7
13	ФТД.01	Здоровьесберегающие технологии в образовании и производственной сфере												За	**72**	10	10				53	9	2		За	**72**	10	10				53	9	2		25	8
14	ФТД.02	Информационные технологии в оптико-электронном приборостроении												За	**72**	10	10				53	9	2		За	**72**	10	10				53	9	2		17	8
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(4) ЗаО(3) КП РГР(2)											Эк(2) За(2) ЗаО(2) РГР											Эк(6) За(2) ЗаО(5) КП РГР(3)												
ПРАКТИКИ		(План)													216						207	9	6	4		216						207	9	6	4		
	Б2.В.05(Пд)	Преддипломная практика												ЗаО	216						207	9	6	4	ЗаО	216						207	9	6	4		
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИ		(План)													324						324		9	6		324						324		9	6		
	Б3.01	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работе													324						324		9	6		324						324		9	6		
КАНИКУЛЫ													1											6											7		

ПРАКТИКИ Учебный план бакалавриата '12.03.02_Оптотехника_ОЭС_очная 2018.plx', код направления 12.03.02, год начала подготовки 2018

Название практики	Курс	Сем. курса	Кафедра	+	Продолжительность (недель)		Студ.	Часов			
								на студента	на студента в неделю	на подгруппу	на подгруппу в неделю
Вид практики: Учебная практика											
Ознакомительная практика	1	2			2						
			17	+	2						
Вид практики: Производственная практика											
Производственно-технологическая практика	3	2			2						
			17	+	2		25				15
Проектно-конструкторская практика	3	2			2						
			17	+	2						
Вид практики: Преддипломная практика											
Преддипломная практика	4	2			4						
			17	+	4						
Вид практики: Научно-исследовательская работа											
Научно-исследовательская работа	4	1			4						
			17	+	4						
Итого по факту					14						
Итого по плану					14						

КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ И РАБОТЫ Учебный план бакалавриата '12.03.02_Оптотехника_ОЭС_очная 2018.plx', код направления 12.03.02, год начала подготовки 2018

Вид	Курс	Сем	Каф.	Студ.	Замечания
Инженерная и компьютерная графика					
КР	1	2	18		
Прикладная механика					
КР	2	2	18		
Электроника и микропроцессорная техника					
КР	2	1	17		
Оптико-электронные приборы и системы					
КР	3	2	17		
Цифровые устройства ОЭС					
КР	3	1	17		
Системы цифровой обработки изображений					
КП	4	1	17		

СВОДНЫЕ ДАННЫЕ Учебный план бакалавриата '12.03.02_Оптотехника_ОЭС_очная 2018.plx', код направления 12.03.02, год начала подготовки 2018

		Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4		
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е. Мин.	з.е. Макс.	з.е. Факт	Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8
	Итого (с факультативами)				216	338	244	60	30	30	60	30	30	60	30	30	64	30	34
	Итого по ОП (без факультативов)				214	328	240	60	30	30	60	30	30	60	30	30	60	30	30
Б1	Дисциплины (модули)	49%	51%	19.4%	188	279	210	57	30	27	60	30	30	54	30	24	39	24	15
Б1.О	Обязательная часть				93	105	102	45	22	23	42	23	19	15	6	9			
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				77	112	108	12	8	4	18	7	11	39	24	15	39	24	15
Б2	Практика	0%	100%	0%	20	40	21	3		3				6		6	12	6	6
Б2.О	Обязательная часть																		
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				20	40	21	3		3				6		6	12	6	6
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9	9										9		9
ФТД	Факультативные дисциплины				2	10	4										4		4
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					51.8	-	53.5	52.5	-	53	53	-	52.5	48.5	-	53	45
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					51.5	-	51.3	54	-	48.9	51.5	-	54	51	-	51.3	49.1
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.					21	-	29.7	17.5	-	21.4	19.9	-	21.7	18.6	-	19.9	17
		элективные дисциплины по физ.к.					2.6	-	3.2	3.2	-	3.2	3.2	-	3.2	4	-		
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					2990	-	558	350	-	420	392	-	430	330	-	340	170
		в том числе по элект. дисц. по ф.к.					328	-	54	54	-	54	54	-	54	58	-		
		Блок Б2						-			-			-			-		
		Блок Б3						-			-			-			-		
		Блок ФТД					20	-			-			-			-		20
		Итого по всем блокам					3010	-	558	350	-	420	392	-	430	330	-	340	190
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)						8	4	4	8	4	4	8	4	4	6	4	2
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						8	3	5	7	3	4	6	3	3	6	3	3
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)															1	1	
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)						1		1	2	1	1	2	1	1			
		РЕФЕРАТ (Реф)						3	1	2	2	1	1	1	1				
		РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕСКАЯ РАБОТА (РГР)						6	3	3	3	2	1	4	2	2	3	2	1
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					40.65%												
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)						42.5%												
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						37.91%												

Вид работы	Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудоемкость
Консультации по				

Комиссия №1			
Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудоемкость

Член комиссии	
Примечания к комиссиям ГЭК	

	Комиссия №1			
	Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудоемкость

Член комиссии	
Дежурство	

Примечания к комиссиям ГЭК	

СПИСОК КАФЕДР Учебный план бакалавриата '12.03.02_Оптотехника_ОЭС_очная 2018.plx', код направления 12.03.02, год нач

Номер	Аббревиатура	Название кафедры
12		Электроэнергетических систем
13		Электромеханических систем
14		Промышленной теплоэнергетики
15		Вычислительной техники
16		Электроники и микропроцессорной техники
17		Оптико-электронных систем
18		Технологических машин и оборудования
20		"Менеджмент и информационные технологии в экономике"
21		Физики
22		Теоретических основ электротехники
23		Высшей математики
25		Гуманитарных наук
27		Физвоспитания

ДИАГРАММА КУРСОВ Учебный план бакалавриата '12.03.02_Оптотехника_ОЭС_очная 2018.plx', код направления 12.03.02, год начала подготовки 2018

з.е.	Распределение з.е. по курсам и периодам обучения															
	Курс 1				Курс 2				Курс 3				Курс 4			
	Сем. 1		Сем. 2		Сем. 3		Сем. 4		Сем. 5		Сем. 6		Сем. 7		Сем. 8	
	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.
Итого	60				60				60				64			
Всего	30		30		30		30		30		30		30		34	
1	Б1.О.01 Иностранный язык [ЗаО] УК-4	2	Б1.О.01 Иностранный язык [Эк] УК-4	3	Б1.О.03 Философия [ЗаО, Реф] УК-1; УК-5	2	Б1.О.05 Физика [Эк] ОПК-3	5	Б1.О.13 Правоведение [ЗаО, Реф] УК-10; УК-2	2	Б1.О.11 Оптико-электронные приборы и системы [Эк, КР] ОПК-1; ОПК-3	7	Б1.В.03 Системы цифровой обработки изображений [Эк, КП] ПК-4; ПК-8	5	Б1.В.02 Сборка, юстировка и контроль ОЭП [ЗаО] ПК-1; ПК-5	4
2																
3	Б1.О.02 История (история России, всеобщая история) [ЗаО, Реф] УК-5	2			Б1.О.04 Высшая математика [Эк] ОПК-1	5			Б1.О.18 Экономика [ЗаО] УК-9; УК-3; ОПК-2	4					Б1.В.05 Макетирование ОЭП [ЗаО] ПК-2	2
4			Б1.О.04 Высшая математика [ЗаО, РГР] ОПК-1	4												
5	Б1.О.04 Высшая математика [Эк, РГР] ОПК-1	6											Б1.В.06 Конструирование и проектирование ОЭП [ЗаО] ПК-2; ПК-3	4		
6							Б1.О.08 Экология [ЗаО] УК-8; ОПК-2	2								
7									Б1.В.01 Оптические измерения [Эк, РГР] ПК-4; ПК-8	4					Б1.В.06 Конструирование и проектирование ОЭП [Эк, РГР] ПК-2; ПК-3	5
8					Б1.О.05 Физика [ЗаО, РГР] ОПК-3	3	Б1.О.15 Прикладная механика [Эк, КР] ОПК-5	6			Б1.О.12 Безопасность жизнедеятельности [ЗаО] УК-8	2				
9																
10			Б1.О.05 Физика [Эк, РГР] ОПК-3	5												
11	Б1.О.06 Информационные технологии [Эк, РГР] УК-1; ОПК-4	7			Б1.О.09 Электротехника и электроника [Эк, РГР] ОПК-3	5			Б1.В.04 Источники и приемники оптического излучения [Эк] ПК-6	4	Б1.В.09 Прикладная оптика [Эк, РГР] ПК-4	4	Б1.В.09 Прикладная оптика [Эк, РГР] ПК-4	4		
12																
13			Б1.О.06 Информационные технологии [Эк, РГР] УК-1; ОПК-4	3											Б1.В.11 Лазерная техника [Эк] ПК-6	4
14							Б1.О.17 Метрология, стандартизация и сертификация [ЗаО] ОПК-3	3			Б1.В.10 Световые измерения [Эк] ПК-8	5	Б1.В.17 Пускорегулирующие аппараты [ЗаО] ПК-1	3		
15									Б1.В.08 Фотоэлектроника слабых сигналов [ЗаО] ПК-1; ПК-10	4						
16					Б1.О.10 Материаловедение и технология конструкционных материалов [ЗаО] ОПК-3	3										
17							Б1.О.19 Физическая культура и спорт [ЗаО] УК-7	1					Б1.В.ДВ.03.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3: Радиотехнические		Б2.В.05(Пд)	

ДИАГРАММА КУРСОВ Учебный план бакалавриата '12.03.02_Оптотехника_ОЭС_очная 2018.plx', код направления 12.03.02, год начала подготовки 2018

з.е.	Распределение з.е. по курсам и периодам обучения															
	Курс 1				Курс 2				Курс 3				Курс 4			
	Сем. 1		Сем. 2		Сем. 3		Сем. 4		Сем. 5		Сем. 6		Сем. 7		Сем. 8	
	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.
18	Б1.О.07 Химия [Эк, РГР] ОПК-1	5	Б1.О.16 Инженерная и компьютерная графика [Эк, КР] ОПК-5	7	ОПК-5		Б1.О.20 Культурология [ЗаО, Реф] УК-5	2					цепи и сигналы [Эк] (/ Электротехнические элементы ОЭП) ПК-2	4	Преддипломная практика [ЗаО] ПК-5; ПК-8	6
19					Б1.О.14 Теоретическая механика [Эк] ОПК-5	5			Б1.В.12 Основы оптики [Эк, РГР] ПК-6	6	Б1.В.ДВ.02.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2: Основы твердотельной электроники [Эк, РГР] (/ Лучевые технологии) ПК-5; ПК-9	6				
20																
21							Б1.В.14 Оптические материалы и технологии [Эк] ПК-7; ПК-10	6					Б1.В.ДВ.04.02 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4: Моделирование оптических систем [Эк, РГР] (/ Оптоэлектроника) ПК-3; ПК-7	4		
22																
23	Б1.В.15 Теория оптико-электронных систем [Эк] ПК-3	4	Б1.О.19 Физическая культура и спорт [ЗаО] УК-7	1											Б3.01 Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работе УК-6; ПК-1; ПК-4; ПК-8	9
24			Б1.В.19 Физические измерения и обработка их результатов [ЗаО, Реф] УК-1	2												
25																
26			Б1.В.ДВ.01.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1: Культура речи и деловое общение [ЗаО, Реф] (/ Психологические основы профессиональной деятельности/ Социально-психологическая адаптация лиц с ограниченными возможностями здоровья к университетской среде) УК-3; УК-6	2	Б1.В.07 Электроника и микропроцессорная техника [Эк, КР] ПК-3	7	Б1.В.ДВ.05.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5: Кристаллооптика [Эк, РГР] (/ Электрические явления в оптико-электронных приборах) ПК-6; ПК-9	5	Б1.В.13 Цифровые устройства ОЭС [Эк, КР] ПК-2; ПК-8	6	Б2.В.02(П) Производственно-технологическая практика [ЗаО] ПК-1; ПК-5	3	Б2.В.04(Н) Научно-исследовательская работа [ЗаО] ПК-4; ПК-5	6		
27	Б1.В.16 Введение в оптотехнику [ЗаО] ПК-10	4														
28			Б2.В.01(У) Ознакомительная практика [ЗаО] УК-1; УК-6	3							Б2.В.03(П) Проектно-конструкторская практика [ЗаО] ПК-2; ПК-3	3				
29																
30																
															ФТД.01	

ДИАГРАММА КУРСОВ Учебный план бакалавриата '12.03.02_Оптотехника_ОЭС_очная 2018.plx', код направления 12.03.02, год начала подготовки 2018

з.е.	Распределение з.е. по курсам и периодам обучения															
	Курс 1				Курс 2				Курс 3				Курс 4			
	Сем. 1		Сем. 2		Сем. 3		Сем. 4		Сем. 5		Сем. 6		Сем. 7		Сем. 8	
	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.
31															Здоровьесберегающие технологии в образовании и производственной сфере [За] УК-7	2
32																
33															ФТД.02 Информационные технологии в оптико-электронном приборостроении [За] ПК-8	2
34																

Примечание Учебный план бакалавриата '12.03.02_Оптотехника_ОЭС_очная 2018.plx', код направления 12.03.02, год начала подготовки 2018