

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Ректор



27.00.00 Управление в технических системах
27.03.01 Стандартизация и метрология
Общий
Бакалавриат
Академический бакалавр
4 года
Среднего общего образования
Заочная

[illegible]

В	верхняя неделя
Н	нижняя неделя

Название учебной дисциплины	Форма государственной аттестации (экзамен, защита)	Курс
Государственный экзамен	экзамен	4
Выпускная квалификационная работа: дипломная работа	защита	4

Шифр	НАЗВАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	Распределение по курсам форм контроля			Количество зачетных единиц	Количество часов на очной форме обучения					Количество часов на заочной форме обучения					Распределение часов по курсам				Распределение часов по курсам				Распределение часов по курсам				Распределение часов по курсам				Кафедра (+), читающая дисциплину	
						Общий объем уч. часов	Аудиторных на очной форме обучения				Общий объем уч. часов	Аудиторных на заочной форме обучения				Самостоятельная работа студента	1 курс				2 курс				3 курс				4 курс				
		Всего	Лекции	Практические			Лабораторные	Всего	Лекции	Практические		Лабораторные	Самостоятельная работа студента	ЗЕ	Лекции		Практические	Лабораторные	ЗЕ	Лекции	Практические	Лабораторные	ЗЕ	Лекции	Практические	Лабораторные	ЗЕ	Лекции	Практические	Лабораторные			
БЛОК ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) (при наличии)																																	
ОБЩЕНАУЧНЫЙ БЛОК																																	
1.1. Базовая часть ОНБ																																	
ОНБ Б.1	Иностранный язык	1	1*		5	180	96		96		84	180	14		14		166	5		14													
ОНБ Б.2	История	1			3	108	45	30	15		63	108	10	6	4		98	3	6	4												Англ.яз.Ест.	
ОНБ Б.3	Философия	2			2	72	32	16	16		40	72	8	4	4		64															Ист. / России	
ОНБ Б.4	Физическая культура		1		2	72	30	30			42	72	4	4			68	2	4			2	4	4								Философ.	
Итого по базовой части ОНБ		3	2		12	432	203	76	127		229	432	36	14	22		396	10	10	18		2	4	4									
1.2. Вариативная часть ОНБ																																	
ОНБ ВВ.1	Русский язык и культура речи	1,2	1		7,5	270	150	50	100		120	270	34	12	22		236	5,5	10	18		2	2	4								Рус / яз	
ОНБ ВВ.2	Естественнонаучная картина мира		1		2,5	90	30	30			60	90	4	4			86	2,5	4													Философ. / ОФидФ	
Всего по вариативной части ОНБ (ВВ)		2	2		10	360	180	80	100		180	360	38	16	22		322	8	14	18		2	2	4									
Дисциплины по выбору студента (ВС)																																	
Всего по вариативной части ОНБ (ВС)																																	
Итого по вариативной части ОНБ		2	2		10	360	180	80	100		180	360	38	16	22		322	8	14	18		2	2	4									
ВСЕГО ПО ОБЩЕНАУЧНОМУ БЛОКУ		5	4		22	792	383	156	227		409	792	74	30	44		718	18	24	36		4	6	8									
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ БЛОК																																	
2.1. Базовая часть ПБ																																	
ПБ Б.1	Высшая математика	112			16	576	291	132	141	18	285	576	42	28	10	4	534	13	20	10		3	8		4							Мат.физ.	
ПБ Б.2	Физика	112			13,5	486	259	115	62	82	227	486	48	24	10	14	438	11	16	10	10	2,5	8		4							Мат.физ.	
ПБ Б.3	Информатика и информационно-коммуникационные технологии	1	1*		8	288	147	49		98	141	288	36	12		24	252	8	12		24											ОФидФ / РФ	
ПБ Б.4	Химия	1			3	108	45	15		30	63	108	10	4		6	98	3	4		6											ФНПМЭ	
ПБ Б.5	Экология		1		3	108	51	17	17	17	57	108	12	4	4	4	96	3	4	4	4											Неорг. Хим.	
ПБ Б.6	Материаловедение и технологии конструкционных материалов	2			3	108	54	36	18		54	108	12	8	4		96	3	4	4	4											ФНПМЭ	
ПБ Б.7	Инженерная и компьютерная графика		2*		2	72	48		48	24	72	10			10	62					3	8	4									ФНПМЭ	
ПБ Б.8	Курсовая работа по инженерной и компьютерной графике		2		1,5	54					54	54				54					2			10								ФНПМЭ	
ПБ Б.9	Электротехника и электроника	2			5	180	96	32		64	84	180	16	8		8	164					5	8		8							ФНПМЭ	
ПБ Б.10	Технологии основных производств	2			2	72	32	16	16		40	72	8	4	4		64					2	4	4								ПМКТ	
ПБ Б.11	Взаимозаменяемость и нормирование точности	2			4	144	64	32	16	16	80	144	16	8	4	4	128					4	8	4	4							ФНПМЭ	
ПБ Б.12	Физические основы измерений и эталоны	3			4	144	90	54		36	54	144	20	10		10	124															ФНПМЭ	
ПБ Б.13	Метрология 1. Общая теория измерений	2			2	72	48	16	32		24	72	12	4	8		60															ФНПМЭ	
ПБ Б.14	Метрология 2. Обеспечение единства измерений	3			3	108	72	36	18	18	36	108	16	8	4	4	92					2	4	8								ФНПМЭ	
ПБ Б.15	Курсовая работа по обеспечению единства измерений		3		1	36					36	36				36																ФНПМЭ	
ПБ Б.16	Метрология 3. Теоретические основы информационно-измерительных технологий		3		3	108	54	36		18	54	108	12	8		4	96					3	8		4							ФНПМЭ	
ПБ Б.17	Метрология 4. Прикладная метрология	3			4	144	80	32	16	32	64	144	18	8	4	6	126															ФНПМЭ	
ПБ Б.18	Метрология 5. Законодательная метрология		3		2	72	64	32	32		8	72	12	8	4		60															ФНПМЭ	

!!!с ук 27.03.01УП2018 Стандартизация и метрология проверен: 20.03.2019

Шифр	НАЗВАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	Распределение по курсам форм контроля			Количество зачетных единиц	Количество часов на очной форме обучения						Количество часов на заочной форме обучения						Распределение часов по курсам				Распределение часов по курсам				Распределение часов по курсам				Распределение часов по курсам				Кафедра (-ы), читающая дисциплину
						Общий объем уч. часов	Аудиторных на очной форме обучения				Самостоятельная работа студента	Общий объем уч. часов	Аудиторных на заочной форме обучения				Самостоятельная работа студента																	
		Всего	Лекции	Практические			Лабораторные	Всего	Лекции	Практические			Лабораторные																					
														ЗЕ	Лекции	Практические		Лабораторные	ЗЕ	Лекции	Практические	Лабораторные	ЗЕ	Лекции	Практические	Лабораторные	ЗЕ	Лекции	Практические	Лабораторные				
ПБ.Б.19	Основы проектирования продукции	3			2	72	36	18	18		36	72	8	4	4		64								2	4	4						ФНПМЭ	
ПБ.Б.20	Методы и средства измерений и контроля	3			3	108	54	18		36	54	108	12	6		6	96								3	6		6					ФНПМЭ	
ПБ.Б.21	Основы технического регулирования	3			6	216	128	64	64		88	216	24	10	14		192								6	10	14						ФНПМЭ	
ПБ.Б.22	Управление проектами и процессами		3		2	72	32	16	16		40	72	8	4	4		64								2	4	4						ФНПМЭ	
ПБ.Б.23	Управление качеством	4			4	144	56	28	28		88	144	14	8	6		130												4	8	6		ФНПМЭ	
ПБ.Б.24	Безопасность жизнедеятельности	2			1,5	54	36	36			18	54	8	8			46				1,5	8												
ПБ.Б.25	Основы охраны труда	2			1,5	54	32	16	16		22	54	8	4	4		46				1,5	4	4											
Итого по базовой части ПБ		18	6	2	100	3600	1869	846	510	513	1731	3600	382	190	88	104	3218	38	56	24	44	28	60	24	30	30	66	34	30	4	8	6		
2.2. Вариативная часть ПБ																																		
ПБ.ВВ.1	Введение в профессиональную деятельность		1		2	72	34	34			38	72	8	8			64	2	8														ФНПМЭ	
ПБ.ВВ.2	Иностранный язык в профессиональной сфере		2		5	180	72		72		108	180	6		6		174				5		6										Англ.яз.Ест	
ПБ.ВВ.3	Психология деловых и межличностных коммуникаций		2		2	72	36	18	18		36	72	8	4	4		64				2	4	4										ФНПМЭ	
ПБ.ВВ.4	Спец/завы математики		2		3	108	54	18	36		54	108	10	4	6		98				3	4	6										Мат.физ.	
ПБ.ВВ.5	Прикладная механика		2,2		5	180	118	50	68		62	180	16	8	8		164				5	8	8										#ССЫЛКА!	
ПБ.ВВ.6	Системы автоматизированного проектирования		2		3	108	36			36	72	108	8			8	100				3			8									ФНПМЭ	
ПБ.ВВ.7	Теория принятия решений		2		3	108	36	18			18	72	108	8	4		4	100				3	4	4									ФНПМЭ	
ПБ.ВВ.8	Компьютерное моделирование и базы данных		2		4	144	64	32		32	80	144	16	8		8	128				4	8		8									ФНПМЭ	
ПБ.ВВ.9	Компьютерные технологии и программно-статистические комплексы	3			4	144	72	36		36	72	144	12	6		6	132								4	6		6					ФНПМЭ	
ПБ.ВВ.10	Основы экономической теории		3		3	108	36	18	18		72	108	8	4	4		100								3	4	4						#ССЫЛКА!	
ПБ.ВВ.11	Основы научных исследований. Планирование и организация эксперимента	3			4	144	64	32		32	80	144	8	4		4	136								4	4		4					ФНПМЭ	
ПБ.ВВ.12	Правовое обеспечение профессиональной деятельности		3		3	108	48	16	32		60	108	8	4	4		100								3	4	4						ФНПМЭ	
ПБ.ВВ.13	Экономика метрологии, качества и стандартизации		4*		2	72	28	14	14		44	72	8	4	4		64												2	4	4		ФНПМЭ	
ПБ.ВВ.14	Организация и технология испытаний	4			3	108	56	28		28	52	108	16	8		8	92											3	8		8		ФНПМЭ	
ПБ.ВВ.15	Автоматизация измерений, контроля и испытаний	4			3	108	70	28		42	38	108	18	8		10	90											3	8		10		ФНПМЭ	
ПБ.ВВ.16	Защита интеллектуальной собственности и патентование		4		2	72	30	10	20		42	72	10	4	6		62											2	4	6			ФНПМЭ	
ПБ.ВВ.17	Курсовая работа по профилю обучения			3	2	72					72	72					72							2									ФНПМЭ	
Всего по вариативной части ПБ (ВВ)		4	13	1	53	1908	854	352	278	224	1054	1908	168	78	42	48	1740	2	8			25	28	24	20	16	18	8	10	10	24	10	18	
Дисциплины по выбору студента (ВС)																																		
ПБ.ВС.1	Этика и эстетика/Религиоведение		1		2	72	34	17	17		38	72	8	4	4		64	2	4	4													#ССЫЛКА!	
ПБ.ВС.2	Моделирование физических процессов/ (Методы непараметрической оценки объектов)		3		4	144	72	36		36	72	144	12	6		6	132								4	6		6					ФНПМЭ	
ПБ.ВС.3	Схемотехника измерительных устройств/ (Микропроцессорная техника)		3		3	108	54	18		36	54	108	10	4		6	98								3	4		6					ФНПМЭ	
ПБ.ВС.4	Основы гидродинамики и теплотехники/ (Системы мониторинга)	3			4	144	64	32		32	80	144	12	6		6	132								4	6		6					ФНПМЭ	
ПБ.ВС.5	Инженерные методы управления качеством / Статистические методы контроля и управления качеством	4			4	144	70	28	42		74	144	18	8	10		126											4	8	10			ФНПМЭ	

Шифр	НАЗВАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	Распределение по курсам форм контроля			Количество зачетных единиц	Количество часов на очной форме обучения					Количество часов на заочной форме обучения					Распределение часов по курсам				Распределение часов по курсам				Распределение часов по курсам				Распределение часов по курсам				Кафедра (-ы), читающая дисциплину			
						Общий объем уч. часов	Аудиторных на очной форме обучения				Самостоятельная работа студента	Общий объем уч. часов	Аудиторных на заочной форме обучения				Самостоятельная работа студента	1 курс				2 курс				3 курс				4 курс					
		Всего	Лекции	Практические			Лабораторные	Всего	Лекции	Практические			Лабораторные	3Э	Лекции	Практические		Лабораторные	3Э	Лекции	Практические	Лабораторные	3Э	Лекции	Практические	Лабораторные	3Э	Лекции	Практические	Лабораторные					
																															Зачеты		Курсовые работы		
ПБ.ВС.6	Измерительные преобразования и преобразователи / Датчики для измерения физических величин/ Теория и расчет измерительных систем / Теория точности измерительных систем	4			2,5	90	42	14	28		48	90	12	4	8		78																Менедж.		
ПБ.ВС.7	Системный анализ / Менеджмент измерений / Научный семинар /		4		2,5	90	42	14	28		48	90	12	4	8		78																ФНПМЭ		
ПБ.ВС.8	Подтверждение соответствия объектов технического регулирования / Метрологическое обеспечение и сертификация / Теория, расчет и проектирование измерительных преобразователей и приборов / Разработка технических средств получения измерительной информации		4*		3	108	56	28	28		52	108	16	8	8		92																ФНПМЭ		
ПБ.ВС.9	Экспертиза и аудит / Менеджмент в организации	4			3,5	126	60	20	40		66	126	16	6	10		110																ФНПМЭ		
ПБ.ВС.10	Методы и средства технического регулирования / Технический контроль и метрологическое обеспечение производства	4			3,5	126	60	20	20	20	66	126	18	6	6	6	108																	ФНПМЭ	
ПБ.ВС.11	Статистическое управление / Стандартизация метрологической деятельности		4		3	108	60	20	20	20	48	108	16	6	4	6	92																	ФНПМЭ	
ПБ.ВС.12	Международные системы стандартизации / Метрологическое обеспечение эксплуатации средств измерений		4		3	108	50	20	20	10	58	108	14	6	6	2	94																	ФНПМЭ	
ПБ.ВС.13	Технологический контроль / Контроль качества в производстве / Экспертные системы / Системы искусственного интеллекта		4		3	108	40	20		20	68	108	12	6		6	96																	ФНПМЭ	
Всего по вариативной части ПБ (ВС)		5	9		41	1476	704	287	243	174	772	1476	176	74	64	38	1300	2	4	4					11	16		18	28	54	60	20			
Итого по вариативной части ПБ		9	22	1	94	3384	1558	639	521	398	1826	3384	344	152	106	86	3040	4	12	4				25	28	24	20	27	34	8	28	38	78	70	38
ВСЕГО ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ БЛОКУ		27	28	3	194	6984	3427	1485	1031	911	3557	6984	726	342	194	190	6258	42	68	28	44			53	88	48	50	57	100	42	58	42	86	76	38
Итого по базовой части блока ДИСЦИПЛИНЫ		21	8	2	112	4032	2072	922	637	513	1960	4032	418	204	110	104	3614	48	66	42	44			30	64	28	30	30	66	34	30	4	8	6	
Итого по вариативной части блока ДИСЦИПЛИНЫ (ВВ)		6	15	1	63	2268	1034	432	378	224	1234	2268	206	94	64	48	2062	10	22	18				27	30	28	20	16	18	8	10	10	24	10	18
Итого по вариативной части блока ДИСЦИПЛИНЫ (ВС)		5	9		41	1476	704	287	243	174	772	1476	176	74	64	38	1300	2	4	4					11	16		18	28	54	60	20			
Итого по вариативной части блока ДИСЦИПЛИНЫ		11	24	1	104	3744	1738	719	621	398	2006	3744	382	168	128	86	3362	12	26	22				27	30	28	20	27	34	8	28	38	78	70	38
ВСЕГО по блоку ДИСЦИПЛИНЫ		32	32	3	216	7776	3810	1641	1258	911	3966	7776	800	372	238	190	6976	60	92	64	44			57	94	56	50	57	100	42	58	42	86	76	38
ПРАКТИКИ																																			
ПР.1	Учебная (Введение в инженерную деятельность)		2*		3	108					108	108					108																	ФНПМЭ	
ПР.2	Производственная (Технологическая)		3*		3	108					108	108					108																	ФНПМЭ	
ПР.3	Производственная (Научно-исследовательская)		4*		6	216					216	216					216																	ФНПМЭ	
ПР.4	Производственная (преддипломная, подготовка ВКР: дипломной работы)		4*		6	216					216	216					216																	ФНПМЭ	
ВСЕГО ПО ПРАКТИКАМ			4		18	648					648	648					648																		
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ (ГИА)																																			
ГИА.1	Государственный экзамен	4			3	108					108	108					108																	ФНПМЭ	
ГИА.2	Защита ВКР: дипломной работы	4			3	108					108	108					108																	ФНПМЭ	

Шифр	НАЗВАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	Распределение по курсам форм контроля			Количество зачетных единиц	Количество часов на очной форме обучения					Количество часов на заочной форме обучения					Распределение часов по курсам				Распределение часов по курсам				Распределение часов по курсам				Распределение часов по курсам				Кафедра (-ы), читающая дисциплину					
						Общий объем уч. часов	Аудиторных на очной форме обучения				Самостоятельная работа студента	Общий объем уч. часов	Аудиторных на заочной форме обучения				Самостоятельная работа студента	1 курс				2 курс				3 курс				4 курс							
		Всего	Лекции	Практические			Лабораторные	Всего	Лекции	Практические			Лабораторные	3Е	Лекции	Практические		Лабораторные	3Е	Лекции	Практические	Лабораторные	3Е	Лекции	Практические	Лабораторные	3Е	Лекции	Практические	Лабораторные							
																															Экзамены		Зачеты	Курсовые работы			
ВСЕГО ПО ГИА		2			6	216					216	216					216																				
Общее количество (без внекредитных)		34	36	3	240	8640	3810	1641	1258	911	4830	8640	800	372	238	190	7840	60	92	64	44	60	94	56	50	60	100	42	58	60	86	76	38				
																			200					200				60	200								
Доля дисциплин по выбору обучающегося составляет			39,4%		от вариативной части Блоков 1, 2 «Дисциплины», что соответствует ГОС ВПО (не менее 29,6%)																																
Количество часов занятий лекционного типа составляет			46,5%		от общего количества аудиторных занятий, что соответствует ГОС ВПО (не более 60%)																																
Проректор по научно-методической и учебной работе																																					
Врио декана физико-технического факультета																																					
Зав кафедрой физики неравновесных процессов, метрологии и экологии им. И.Л. Повха																																					