

№	Наименование	Форма контроля				Кредиты (зачетные единицы)	Объем работы			Контактная (аудиторная) работа		Распределение по курсам и семестрам (Контакт. (Ауд)/СРС + Контр. в сем. часов в неделю)								Обесп. подр.	Кол- во студ. ЛБ*	Кол- во студ. ПР*	
		Экз	Зач	КР	КП		Всего	Контакт. (Ауд)	СРС + Контр. в сем.	ЛК	ЛБ	Сем. (ПР)	1 курс		2 курс		3 курс		4 курс				
													1 сем.	2 сем.	3 сем.	4 сем.	5 сем.	6 сем.	7 сем.				8 сем.
Б1.БМ2.2	Современные технологии		3			2	72	32	40	32					2/2						ОМ		
Б1.БМ2.3	Профессиональная подготовка на английском языке		5,6,7,8			8 2/2/2/2	288	121	167			121					1,5/2,5	2/2	2/2	3/3	ОМ		
Б1.БМ2.4	Метрология, стандартизация и сертификация		4			3	108	40	68	16	16	8				2,5/3,5					ОМ		
Б1.БМ2.5	Материаловедение	3				3	108	40	68	8	32				2,5/3,5						ОМ		
Б1.БМ2.6	Механика жидкости и газа	6				3	108	48	60	16	16	16						3/3			ОМ		
Б1.БМ2.7	Детали машин и основы конструирования	5	5*		5	6	216	88	128	32	24	32					5,5/6,5				ООД		
Б1.БМ2.8	Элементы физики твердого тела	5				4	144	64	80	24	16	24					4/4				ОМ		
Б1.БМ2.9	Гидравлические машины и гидропривод	5	5*	5		6	216	88	128	32	24	32					5,5/6,5				ОМ		
Б1.БМ2.10	CAD системы	5				4	144	64	80	24	24	16					4/4				ОМ		
Б1.БМ2.11	Требования к разработке конструкторско-технологической документации		6			3	108	40	68	16	24						2,5/3,5				ОМ		
Б1.БМ2.12	Основы технологии машиностроения	6				5	180	72	108	16	24	32					4,5/5,5				ОМ		
Б1.БМ2.13	Металлообрабатывающее оборудование	6	6*		6	6	216	96	120	32	32	32					6/6				ОМ		
Б1.БМ2.14	Технология автоматизированного производства	7	7*		7	5	180	72	108	24	16	32							4,5/5,5		ОМ	6	
Б1.БМ1	Вариативная часть. Модуль дополнительной специализации (часть, формируемая участниками образовательных отношений)					9	324	120	204	72		48											
Б1.БМ1.1	Дисциплины дополнительной специализации	7	5,6			9 3/3/3	324	120	204	72		48					2,5/3,5	2,5/3,5	2,5/3,5		прочее		
Б1.БМ2	Вариативная часть. Модуль специализации (часть, формируемая участниками образовательных отношений)					34	1224	393	831	119	65	209											
Б1.БМ2.1	«Оборудование и высокоэффективные технологии в автоматизированном машиностроительном производстве»					34	1224	393	831	119	65	209											
Б1.БМ2.1.1.1	Проектирование режущего инструмента		7,7*		7	3	108	48	60	16		32							3/3		ОМ		
Б1.БМ2.1.1.2	Проектирование автоматизированной оснастки		7,7*		7	3	108	48	60	16		32							3/3		ОМ		
Б1.БМ2.1.2.1	Проектирование и производство режущего инструмента	7				3	108	48	60	16	16	16							3/3		ОМ		
Б1.БМ2.1.2.2	Технологическая оснастка	7				3	108	48	60	16	16	16							3/3		ОМ		
Б1.БМ2.1.3.1	САПР машиностроительных изделий и технологий		7			3	108	48	60	16	16	16							3/3		ОМ		
Б1.БМ2.1.3.2	Автоматизированное управление технологическим оборудованием		7			3	108	48	60	16	16	16							3/3		ОМ		
Б1.БМ2.1.4.1	Специальные методы упрочнения деталей		7			3	108	40	68	16		24						2,5/3,5			ОМ		
Б1.БМ2.1.4.2	Теория автоматического управления		7			3	108	40	68	16		24						2,5/3,5			ОМ		
Б1.БМ2.1.5.1	Физические явления в современных технологиях	8				3	108	55	53	22		33								5/4	ОМ		
Б1.БМ2.1.5.2	Цифровое проектирование технических систем	8				3	108	55	53	22		33								5/4	ОМ		
Б1.БМ2.1.6.1	Автоматизация и роботизация производственных процессов	8				3	108	44	64	11		33								4/5	ОМ		
Б1.БМ2.1.6.2	Математическое моделирование	8				3	108	44	64	11		33								4/5	ОМ		
Б1.БМ2.1.7.1	Надежность и диагностика технических систем	8				3	108	44	64	11	33									4/5	ОМ		
Б1.БМ2.1.7.2	Технические измерения в машиностроении	8				3	108	44	64	11		33								4/5	ОМ		
Б1.БМ2.1.8.1	Теоретические основы и технологии нанесения покрытий со специальными свойствами	8				3	108	44	64	11		33								4/5	ОМ		
Б1.БМ2.1.8.2	Автоматизация машиностроительных производств	8				3	108	44	64	11		33								4/5	ОМ		
Б1.БМ2.1.9	Учебно-исследовательская работа студентов		5,6,7,8			8 2/2/2/2	288		288								0/4	0/4	0/4	0/6	ОМ		
Б1.БМ2.1.10	Междисциплинарный проект		8,8*		8	2	72	22	50			22								2/4	ОМ		
Б1.БМ3	Вариативная часть. Элективные дисциплины по физической культуре и спорту, не включенные в объем программы бакалавриата (часть, формируемая участниками образовательных отношений)						378	337	41			337											
Б1.БМ3.1	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту		1,2,3,4,5,6,7,8				378	337	41			337	3/0	3/0	3/0	3/0	3/0	2/0	2/0	3/0	ОФК		
Б2	Блок 2. Практики					27	972	**	972														
Б2.В	Вариативная часть (часть, формируемая участниками образовательных отношений)					27	972	**	972														
Б2.В.1	Учебная практика					12	432	**	432														
Б2.В.1.1	Учебная практика по развитию цифровых компетенций		2*			6	216	**	216				+								ОМ		
Б2.В.1.2	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков		4*			6	216	**	216						+						ОМ		
Б2.В.2	Производственная практика					15	540	**	540														
Б2.В.2.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности		6*			6	216	**	216								+				ОМ		
Б2.В.2.2	Преддипломная практика		8*			9	324	**	324											+	ОМ		
Б3	Блок 3. Государственная итоговая аттестация					6	216	**	216														
Б3.Б	Базовая часть (обязательная часть)					6	216	**	216														
Б3.Б.1	Выпускная квалификационная работа бакалавра (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)					6	216	**	216										+		ОМ		

№	Наименование	Форма контроля				Кредиты (зачетные единицы)	Объем работы			Контактная (аудиторная) работа		Распределение по курсам и семестрам (Контакт. (Ауд)/СРС + Контр. в сем. часов в неделю)								Обесп. подр.	Кол- во студ. ЛБ*	Кол- во студ. ПР*	
		Экз	Зач	КР	КП		Всего	Контакт. (Ауд)	СРС + Контр. в сем.	ЛК	ЛБ	Сем. (ПР)	1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс	6 курс	7 курс				8 курс
ФД	Факультативные дисциплины					10	360	161	199	75	86												
ФД.В	Вариативная часть (часть, формируемая участниками образовательных отношений)					10	360	161	199	75	86												
ФД.В.1	Факультативные дисциплины по выбору студента		4,5,6, 7,8			10 2/2/2/2/2	360	161	199	75	86					2/2	2/2	2/2	2/2	3/3	прочее		
СВОДНЫЕ ДАННЫЕ ПО УЧЕБНОМУ ПЛАНУ:																							
Блок 1	Дисциплины (модули), суммарно					207	7452	2994	4458	967	553	1474											
	Базовая часть. Модуль базовой инженерной подготовки (обязательная часть), суммарно					103	3708	1568	2140	488	208	872											
	Базовая часть. Модуль направления подготовки (обязательная часть), суммарно					61	2196	913	1283	288	280	345											
	Вариативная часть. Модуль дополнительной специализации (часть, формируемая участниками образовательных отношений), суммарно					9	324	120	204	72		48											
	Вариативная часть. Модуль специализации (часть, формируемая участниками образовательных отношений), суммарно					34	1224	393	831	119	65	209											
	Вариативная часть. Элективные дисциплины по физической культуре и спорту, не включенные в объем программы бакалавриата (часть, формируемая участниками образовательных отношений), суммарно						378	337	41			337											
Блок 2	Практики, суммарно					27	972	**	972														
	Вариативная часть (часть, формируемая участниками образовательных отношений), суммарно					27	972	**	972														
Блок 3	Государственная итоговая аттестация, суммарно					6	216	**	216														
	Базовая часть (обязательная часть), суммарно					6	216	**	216														
Общий объем программы						240	8640	2994	5646	967	553	1474	54	54	54	54	54	54	54	54			
Количество кредитов (зачетных единиц), в т.ч. на практики и государственную итоговую аттестацию по семестрам и курсам								240					27	33	27	33	27	33	27	33			
Количество часов, отведенных на занятия лекционного типа по блоку 1 "Дисциплины (модули)" в соответствии с ФГОС								967					60		60		60		60				
Процентная доля занятий лекционного типа по ООП								32															
Количество экзаменов								25					2	3	3	3	4	3	3	4			
Количество зачетов								37					8	4	4	5	3	5	5	3			
Количество дифференцированных зачетов								19					2	2	1	4	2	3	3	2			
Количество курсовых работ								2									1	1					
Количество курсовых проектов								6									1	1	1	2	1		

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Форма контроля, отмеченная знаком "**", обозначает дифференцированный зачет
2. Трудоемкость 1 недели всех видов практик, научных исследований и государственной итоговой аттестации составляет 1,5 кредита (зачетных единиц) - 54 часа
3. * - указывает количество студентов в подгруппах, отличное от нормативных требований (ПР - 25 ст., ЛБ - 12 ст.)
4. ** - без учета перечня отдельных видов работ, по которым количество контактных часов во взаимодействии с преподавателем устанавливается на 1 обучающегося в соответствии с нормами времени
5. Распределение по курсам и семестрам, отмеченное знаком "+", обозначает деятельность обучающихся, которая реализуется в непрерывные периоды учебного времени

Проректор по образовательной деятельности

Начальник учебно-методического отдела

Директор инженерной школы новых производственных технологий

Заведующий кафедрой - руководитель отделения на правах кафедры отделения
материаловедения

Руководитель ООП Машиностроение

Руководитель специализации Оборудование и высокоэффективные технологии в
автоматизированном машиностроительном производстве

М.А.Соловьев

М.А.Александрова

А.Н.Яковлев

В.А.Клименов

Е.А.Ефременков

Е.А.Ефременков