

План принят ученым советом
Протокол № 9 от 27.06.2024

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

15.03.05

Направление подготовки 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств
Учебные группы МСб-241

Направленность 02 Металлообрабатывающие станки и комплексы
(профиль):
Кафедра: Металлорежущих станков и инструментов
Институт: Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

Квалификация: бакалавр

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 4 г.

Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	производственно-технологический

Год начала подготовки (по учебному плану) 2024

Образовательный стандарт (ФГОС) № 1044 от 17.08.2020

СОГЛАСОВАНО

Начальник УМУ
Руководитель научно-инновационного
центра космических технологий
совмещающего должность директора
института информационных технологий,
машиностроения и автотранспорта

Председатель УМК 15.03.05

Заведующий кафедрой МСиИ

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

Кудреватых Н.В.

27.06.2024

20__ г.



 / Прокопенко Е.В./

 / Федоров В.В./

 / Коротков А.Н./

 / Коротков А.Н./

Считать в плане	Индекс	Наименование	Блок/часть	Формы пром. атт.					з.е.		Итого акад. часов							Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Закрепленная кафедра													
				Экзам	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспер тное	Факт	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код	Наименование										
Блок 1. Дисциплины (модули)														208	208	7488	7488	2636	2636	3952	900			28	27	30	24	27	27	31	14								
Обязательная часть														142	142	5112	5112	1856	1856	2572	684			28	24	25	24	15	15	9	2								
+	Б1.О.01	История России	Б1.О		1					4	4	144	144	116	116	28					4							59	Истории, философии и социальных наук										
+	Б1.О.02	Иностранный язык	Б1.О	2	1					5	5	180	180	64	64	80	36				2	3						32	Иностранных языков										
+	Б1.О.03	Философия	Б1.О		1					3	3	108	108	48	48	60					3							59	Истории, философии и социальных наук										
+	Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности	Б1.О		2					3	3	108	108	32	32	76						3						4	Аэрологии, охраны труда и природы										
+	Б1.О.05	Математика	Б1.О	1	2					9	9	324	324	128	128	160	36				5	4						52	Математики										
+	Б1.О.06	Физика	Б1.О	3	2					10	10	360	360	128	128	196	36					4	6					5	Физики										
+	Б1.О.07	Химия	Б1.О		1					3	3	108	108	32	32	76					3							31	Химии, технологии неорганических веществ и наноматериалов										
+	Б1.О.08	Русский язык и культура речи	Б1.О		2					3	3	108	108	32	32	76						3						59	Истории, философии и социальных наук										
+	Б1.О.09	Правоведение	Б1.О		1					3	3	108	108	32	32	76					3							59	Истории, философии и социальных наук										
+	Б1.О.10	Основы российской государственности	Б1.О			1				3	3	108	108	60	60	12	36				3							59	Истории, философии и социальных наук										
+	Б1.О.11	Общественный проект «Обучение служением»	Б1.О		2					2	2	72	72	36	36	36						2						54	Экономики										
+	Б1.О.12	Дополнительные главы математики	Б1.О		3					3	3	108	108	48	48	60							3					52	Математики										
+	Б1.О.13	Теоретическая механика	Б1.О	4						4	4	144	144	32	32	76	36						4					72	Физические процессы и строительная геотехнология освоения недр										
+	Б1.О.14	Начертательная геометрия и инженерная графика	Б1.О	3	4					5	5	180	180	48	48	96	36						3	2				23	Строительных конструкций, водоснабжения и водоотведения										
+	Б1.О.15	Сопrotивление материалов	Б1.О		34					5	5	180	180	64	64	116							3	2				47	Информационных и автоматизированных производственных систем										
+	Б1.О.16	Теория механизмов и машин	Б1.О	5			5			4	4	144	144	34	34	74	36							4				47	Информационных и автоматизированных производственных систем										
+	Б1.О.17	Детали машин и основы конструирования	Б1.О		6		6			3	3	108	108	50	50	58								3				47	Информационных и автоматизированных производственных систем										
+	Б1.О.18	Гидравлика	Б1.О		5					2	2	72	72	32	32	40								2				7	Горных машин и комплексов										
+	Б1.О.19	Технологические процессы в машиностроении	Б1.О	3						5	5	180	180	64	64	80	36						5					18	Металлорежущих станков и инструментов										
+	Б1.О.20	Материаловедение	Б1.О	5	4					6	6	216	216	80	80	100	36							3	3			18	Металлорежущих станков и инструментов										
+	Б1.О.21	Электротехника	Б1.О	4						3	3	108	108	32	32	40	36							3				10	Электропривода и автоматизации										
+	Б1.О.22	Электроника	Б1.О		5					2	2	72	72	48	48	24								2				17	Технологии машиностроения										
+	Б1.О.23	Метрология, стандартизация и сертификация	Б1.О	4			4			4	4	144	144	34	34	74	36						4					17	Технологии машиностроения										
+	Б1.О.24	Основы технологии машиностроения	Б1.О	7						4	4	144	144	48	48	60	36								4			17	Технологии машиностроения										
+	Б1.О.25	Процессы и операции формообразования	Б1.О		3					3	3	108	108	48	48	60							3					18	Металлорежущих станков и инструментов										
+	Б1.О.26	Оборудование машиностроительных производств	Б1.О	6						3	3	108	108	48	48	24	36							3				18	Металлорежущих станков и инструментов										
+	Б1.О.27	Экономика и менеджмент машиностроения	Б1.О	6						4	4	144	144	32	32	76	36								4			53	Производственного менеджмента										
+	Б1.О.28	Режущий инструмент	Б1.О	6			6			5	5	180	180	34	34	110	36								5			18	Металлорежущих станков и инструментов										
+	Б1.О.29	Профессиональные качества бакалавра	Б1.О		1					2	2	72	72	16	16	56					2							18	Металлорежущих станков и инструментов										
+	Б1.О.30	Надежность и диагностика технологических систем	Б1.О	5						4	4	144	144	32	32	76	36							4				18	Металлорежущих станков и инструментов										
+	Б1.О.31	Основы проектирования и производства заготовок	Б1.О	4						6	6	216	216	48	48	132	36						6					18	Металлорежущих станков и инструментов										
+	Б1.О.32	Программирование и наладка станков с числовым программным управлением	Б1.О	7	8					7	7	252	252	92	92	124	36									5	2	18	Металлорежущих станков и инструментов										
+	Б1.О.33	Основы военной подготовки	Б1.О			1				3	3	108	108	72	72	36					3								21	Физвоспитания									
+	Б1.О.34	Введение в информационные технологии	Б1.О	2	3					7	7	252	252	112	112	104	36					5	2																
+	Б1.О.34.01	Основы информационных технологий	Б1.О	2						5	5	180	180	64	64	80	36					5						47	Информационных и автоматизированных производственных систем										
+	Б1.О.34.02	Информационные технологии в профессиональной деятельности	Б1.О		3					2	2	72	72	48	48	24							2					18	Металлорежущих станков и инструментов										
Часть, формируемая участниками образовательных отношений														66	66	2376	2376	780	780	1380	216					3	5		12	12	22	12							
+	Б1.В.01	Математические методы в инженерных расчетах	Б1.В		5					4	4	144	144	32	32	112								4				18	Металлорежущих станков и инструментов										
+	Б1.В.02	Методы и средства измерений, испытаний и контроль	Б1.В		3					5	5	180	180	32	32	148							5					18	Металлорежущих станков и инструментов										
+	Б1.В.03	Защита интеллектуальной собственности	Б1.В		6					3	3	108	108	16	16	92								3				18	Металлорежущих станков и инструментов										
+	Б1.В.04	Процессы механической обработки	Б1.В	2						3	3	108	108	48	48	24	36					3						18	Металлорежущих станков и инструментов										

+	Б1.В.05	Расчет и конструирование металлорежущих станков	Б1.В	7		7		5	5	180	180	114	114	30	36						5	18	Металлорежущих станков и инструментов				
+	Б1.В.06	Установка и монтаж металлорежущих станков	Б1.В		8			3	3	108	108	32	32	76								3	18	Металлорежущих станков и инструментов			
+	Б1.В.07	Управление металлорежущими станками и станочными комплексами	Б1.В		8			3	3	108	108	28	28	80								3	18	Металлорежущих станков и инструментов			
+	Б1.В.08	Металлорежущие станки	Б1.В	7		7		4	4	144	144	34	34	74	36							4	18	Металлорежущих станков и инструментов			
+	Б1.В.09	Системы компьютерной поддержки инженерных решений	Б1.В	6	5			7	7	252	252	96	96	120	36				3	4			18	Металлорежущих станков и инструментов			
+	Б1.В.10	Приспособления для металлорежущих станков и станочных комплексов	Б1.В		7			3	3	108	108	32	32	76									3	18	Металлорежущих станков и инструментов		
+	Б1.В.11	Менеджмент качества	Б1.В		8			3	3	108	108	32	32	76									3	18	Металлорежущих станков и инструментов		
+	Б1.В.12	Техническое обслуживание и ремонт металлорежущих станков	Б1.В		7			3	3	108	108	32	32	76									3	18	Металлорежущих станков и инструментов		
+	Б1.В.13	Алмазно-абразивные материалы	Б1.В		5			2	2	72	72	32	32	40						2				18	Металлорежущих станков и инструментов		
+	Б1.В.14	Режимы процессов формообразования	Б1.В	5				3	3	108	108	32	32	40	36					3				18	Металлорежущих станков и инструментов		
+	Б1.В.15	Шлифовальные инструменты	Б1.В	6				2	2	72	72	32	32	4	36						2			18	Металлорежущих станков и инструментов		
+	Б1.В.16	Контроль качества материалов	Б1.В		7			3	3	108	108	32	32	76								3	18	Металлорежущих станков и инструментов			
+	Б1.В.17	Основы проектирование инструментов	Б1.В		7			4	4	144	144	48	48	96								4	18	Металлорежущих станков и инструментов			
+	Б1.В.ДЭ.01	Элективные дисциплины Б1.В.ДЭ.1	Б1.В		6			3	3	108	108	48	48	60							3						
+	Б1.В.ДЭ.01.01	Инструментальные материалы	Б1.В		6			3	3	108	108	48	48	60									3	18	Металлорежущих станков и инструментов		
-	Б1.В.ДЭ.01.02	Современные конструкционные материалы	Б1.В		6			3	3	108	108	48	48	60									3	18	Металлорежущих станков и инструментов		
+	Б1.В.ДЭ.02	Элективные дисциплины Б1.В.ДЭ.2	Б1.В		8			3	3	108	108	28	28	80													
+	Б1.В.ДЭ.02.01	Исследование и испытание металлорежущих станков и станочных комплексов	Б1.В		8			3	3	108	108	28	28	80									3	18	Металлорежущих станков и инструментов		
-	Б1.В.ДЭ.02.02	Продукция ведущих станкостроительных фирм	Б1.В		8			3	3	108	108	28	28	80									3	18	Металлорежущих станков и инструментов		
К.М.Комплексные модули								2	2	400	400	80	80	320													
+	К.М.01	Дисциплины по физической культуре и спорту	К.М		1234			2	2	400	400	80	80	320							2						
+	К.М.01.01	Физическая культура и спорт	Б1.О		1			2	2	72	72	32	32	40							2						
+	К.М.01.ДЭ.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	Б1.В		234					328	328	48	48	280													
+	К.М.01.ДЭ.01.01	Дисциплины по физической культуре и спорту - базовые виды спорта	Б1.В		234					328	328	48	48	280										21	Физвоспитания		
-	К.М.01.ДЭ.01.02	Дисциплины по физической культуре и спорту - фитнес	Б1.В		234					328	328	48	48	280										21	Физвоспитания		
Блок 2.Практика								21	21	756	756	140		616						3	6	6	6				
Обязательная часть								9	9	324	324	60		264							3	6					
+	Б2.О.01(У)	Учебная, Ознакомительная практика	Б2.О			2		3	3	108	108	20		88										18	Металлорежущих станков и инструментов		
+	Б2.О.02(П)	Производственная, Организационно-управленческая практика	Б2.О			4		6	6	216	216	40		176								6		18	Металлорежущих станков и инструментов		
Часть, формируемая участниками образовательных отношений								12	12	432	432	80		352								6	6				
+	Б2.В.01(П)	Производственная, Технологическая (проектно-технологическая) практика	Б2.В			6		6	6	216	216	40		176								6		18	Металлорежущих станков и инструментов		
+	Б2.В.02(Пд)	Производственная, Преддипломная практика	Б2.В			8		6	6	216	216	40		176									6	18	Металлорежущих станков и инструментов		
Блок 3.Государственная итоговая аттестация								9	9	324	324	10		314										9			
+	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	Б3					9	9	324	324	10		314										9	18	Металлорежущих станков и инструментов	
ФТД.Факультативные дисциплины								14	14	504	504	194	194	310					5	5		2	2				
Часть, формируемая участниками образовательных отношений								14	14	504	504	194	194	310								5	5		2	2	
+	ФТД.В.01	Русский язык	ФТД.В		1			2	2	72	72	32	32	40							2			59	Истории, философии и социальных наук		
+	ФТД.В.02	Современные процессы механической обработки	ФТД.В		12			4	4	144	144	64	64	80							2	2		18	Металлорежущих станков и инструментов		
+	ФТД.В.03	Социально-психологические аспекты организационно-управленческой деятельности	ФТД.В		4			2	2	72	72	16	16	56								2		59	Истории, философии и социальных наук		
+	ФТД.В.04	Развитие в профессии – путь к успешной карьере	ФТД.В		7			2	2	72	72	12	12	60									2	53	Производственного менеджмента		
+	ФТД.В.05	100 шагов к успеху	ФТД.В		12			2	2	72	72	64	64	8							1	1		18	Металлорежущих станков и инструментов		
+	ФТД.В.06	Экспедиция обучения служением	ФТД.В		2			2	2	72	72	6	6	66								2		54	Экономики		

№	Индекс	Наименование	Блок/часть	Семестр 3														Семестр 4														Итого за курс														Каф.	Семестр																																										
				Контроль	Академических часов										з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов										з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов										з.е.	Неделя																																															
					Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	КРП	СР	Контр оль	Всего				Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	КРП	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.				Лек	Лаб	Пр	КСР	КРП	СР	Контр оль	Всего																																																			
ИТОГО (с факультативами)				1180											30	19 4/6												32	22 1/6												62	41 5/6																																															
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1180											30													30													60																																																
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			57,8																																																																																					
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			38,2																																																																																					
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			21,9																																																																																					
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			21,9																																																																																					
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)			1																																																																																					
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				1080	368	160	128	80					604	108	30	ТО: 16 5/6 3: 2 5/6	864	242	96	112	32			2	478	144	24	ТО: 15 1/3 3: 2 5/6	1944	610	256	240	112		2	1082	252	54	ТО: 32 1/6 3: 5 2/3	5	23																																																
1	Б1.О.06	Физика	Б1.О	Эк	216	64	32	16	16			116	36	6														Эк	216	64	32	16	16			116	36	6		5	23																																																
2	Б1.О.12	Дополнительные главы математики	Б1.О	За	108	48	16		32			60		3														За	108	48	16		32			60		3		52	3																																																
3	Б1.О.13	Теоретическая механика	Б1.О													Эк	144	32	16		16				76	36	4		Эк	144	32	16		16			76	36	4		72	4																																															
4	Б1.О.14	Начертательная геометрия и инженерная графика	Б1.О	Эк	108	32	16	16				40	36	3											56	2		Эк За	180	48	16	32				96	36	5		23	34																																																
5	Б1.О.15	Сопrotивление материалов	Б1.О	За	108	32	16		16			76		3											40	2		За	180	64	32		32			116		5		47	34																																																
6	Б1.О.19	Технологические процессы в машиностроении	Б1.О	Эк	180	64	32	32				80	36	5														Эк	180	64	32	32				80	36	5		18	3																																																
7	Б1.О.20	Материаловедение	Б1.О													За	108	48	16	32					60	3		За	108	48	16	32				60		3		18	45																																																
8	Б1.О.21	Электротехника	Б1.О													Эк	108	32	16	16					40	36	3		Эк	108	32	16	16				40	36	3		10	4																																															
9	Б1.О.23	Метрология, стандартизация и сертификация	Б1.О													Эк КР	144	34	16	16			2	74	36	4		Эк КР	144	34	16	16		2	74	36	4		17	4																																																	
10	Б1.О.25	Процессы и операции формообразования	Б1.О	За	108	48	32	16				60		3														За	108	48	32	16				60		3		18	3																																																
11	Б1.О.31	Основы проектирования и производства заготовок	Б1.О													Эк	216	48	16	32					132	36	6		Эк	216	48	16	32				132	36	6		18	4																																															
12	Б1.О.34	Введение в информационные технологии	Б1.О	За	72	48		32	16			24		2														За	72	48		32	16			24		2			23																																																
13	Б1.О.34.02	Информационные технологии в профессиональной деятельности	Б1.О	За	72	48		32	16			24		2														За	72	48		32	16			24		2			18	3																																															
14	Б1.В.02	Методы и средства измерений, испытаний и контроль	Б1.В	За	180	32	16	16				148		5														За	180	32	16	16				148		5			18	3																																															
15	К.М.01	Дисциплины по физической культуре и спорту	К.М	За	100	16			16			84				За	100	16			16				84			За(2)	200	32			32			168					1234																																																
16	К.М.01.ДЭ.01.01	Дисциплины по физической культуре и спорту - базовые виды спорта	Б1.В	За	100	16			16			84				За	100	16			16				84			За(2)	200	32			32			168				21	234																																																
17	К.М.01.ДЭ.01.02	Дисциплины по физической культуре и спорту - фитнес	Б1.В	За	100	16			16			84				За	100	16			16				84			За(2)	200	32			32			168				21	234																																																
18	ФТД.В.03	Социально-психологические аспекты организационно-управленческой деятельности	ФТД.В													За	72	16			16				56	2		За	72	16			16			56		2			59	4																																															
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ				Эк(3) За(6)														Эк(4) За(5) КР														Эк(7) За(11) КР																																																									
ПРАКТИКИ				(План)														216 40														216 40														216 40														216 40																													
Б2.О.02(П)				Производственная, Организационно-управленческая практика														ЗаО 216 40														ЗаО 216 40														ЗаО 216 40														ЗаО 216 40														ЗаО 216 40														18	4
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ				(План)																																																																																					
КАНИКУЛЫ																		1														7														8																																											

		Итого				Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			
		Баз.%	Вар.%	ДЭ(от Вар.)%	з.е.		Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8
					Не менее	Факт												
	Итого (с факультативами)				190	254	70	35	35	62	30	32	60	27	33	62	33	29
	Итого по ОП (без факультативов)				186	240	60	30	30	60	30	30	60	27	33	60	31	29
B1	Дисциплины (модули)	69%	31%	9%	160	210	57	30	27	54	30	24	54	27	27	45	31	14
B1.O	Обязательная часть					144	54	30	24	49	25	24	30	15	15	11	9	2
B1.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					66	3		3	5	5		24	12	12	34	22	12
B2	Практика	43%	57%	0%	20	21	3		3	6		6	6		6	6		6
B2.O	Обязательная часть					9	3		3	6		6						
B2.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					12							6		6	6		6
B3	Государственная итоговая аттестация				6	9										9		9
ФТД	Факультативные дисциплины				4	14	10	5	5	2		2				2	2	
ФТД.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					14	10	5	5	2		2				2	2	
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)				52.3	-	58.2	48.5	-	57.8	47	-	49.2	52.3	-	57.8	44.5
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)				50.5	-	54	49.9	-	38.2	50.9	-	50.9	60	-	50.9	
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.				21	-	29.1	20.9	-	21.9	15.8	-	20.1	19.3	-	24	13.1
		элективные дисциплины по физ.к.				0.4	-		0.9	-	1	1.1	-			-		
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1				2716	-	504	388	-	384	258	-	338	292	-	404	148
		в том числе по элект. дисц. по ф.к.				48	-		16	-	16	16	-			-		
		Блок Б2				140	-		20	-		40	-		40	-		40
		Блок Б3				10	-			-			-			-		10
		Блок ФТД				194	-	96	70	-		16	-			-	12	
		Итого по всем блокам				3060	-	600	478	-	384	314	-	338	332	-	416	198
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕНЫ (Эк)					4	1	3	7	3	4	9	4	5	4	4	
		ЗАЧЕТЫ (За)					13	7	6	10	6	4	8	5	3	9	4	5
		ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)					3	2	1	1		1	1		1	1	1	1
		КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП)											2	1	1	2	2	
		КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)								1		1	1		1			
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных				41.98%												
	Объем обязательной части от общего объема программы (%)					63.8%												
	Объем конт. работы от общего объема времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					34.43%												