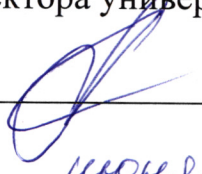


Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Ярославский государственный технический университет»

УТВЕРЖДАЮ

Ректора университета


_____ Е.О. Степанова

«28» июня 2021 г.



Протокол № 13-76 заседания
Ученого совета университета
от 28 июня 2021 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

направления **22.03.01 Материаловедение и технологии материалов**
Направленность (профиль) подготовки: **Новые материалы и
прогрессивные технологии в машиностроении (МВ-Б)**

Регистрационный номер 22.03.01 МВ-Б – 2021

Квалификация: **бакалавр**

Форма обучения: **очная**

Срок обучения: **4 года**

Введен в действие с **2021 г.**

Ярославль 2021

к учебному плану _____

Новые материалы и прогрессивные технологии в машиностроении

Обозначения:

П - Производственная практика и другие практики

Н - НИР*

Проверка:

1. !
2. !

В случае, когда НИР распределена по семестру одновременно с теоретическим обучением, в график НИР не выносится.

План учебного процесса

Направление 22.03.01 Материаловедение и технологии материалов

Профиль: Новые материалы и прогрессивные технологии в машиностроении

22.03.01 МБ-Б – 2021

бакалавриат

Тип профессиональной деятельности: технологический

Шифр дисциплины	Название дисциплины	Кафедра	Семестр	Зачетные единицы	Всего часов (неделя для практики)	Форма контроля					Контактная работа с преподавателем					Самостоятельная работа						
						экзамен	зачет	курс. проект	курс. работа	рз, ргр, реф.	Всего контактной работы	Инд. работа с препод.	Экзамен, включая консультации	Аудиторная работа								
														Всего	лекции	практические занятия	лабораторные занятия					
																		Всего	лекции	практические занятия	лабораторные занятия	
						15	54	1	3	23	3411	102	135	3174	1308	1052	814	4257	405	3852		
Блок 1. Дисциплины (модули)						213	7668	15	54	1	3	23	3411	102	135	3174	1308	1052	814	4257	405	3852
Б.1.Б	Обязательная часть Блока 1				143	5148	9	32	1	1	16	2357	68	81	2208	886	744	578	2791	243	2548	
Б.1.Б01	История	ГН	1		3	108		+				48	2		46	22	24		60		60	
Б.1.Б02	Философия	ГН	2		3	108		Д				48	2		46	18	28		60		60	
Б.1.Б03	Иностранный язык	ИЯ		8		288																
	Иностранный язык	ИЯ	1		2	72		+				38	2		36		36		34		34	
	Иностранный язык	ИЯ	2		2	72		+				38	2		36		36		34		34	
	Иностранный язык	ИЯ	3		2	72		+				38	2		36		36		34		34	
	Иностранный язык	ИЯ	4		2	72		Д				38	2		36		36		34		34	
	Иностранный язык	ИЯ										56	2		54	24	22	8	52		52	
Б.1.Б04	Безопасность жизнедеятельности	ОТФ	7		3	108		Д				72	2		70	6	64					
Б.1.Б05	Физическая культура и спорт	ФВ	1		2	72		+				92	2		90	40	50		124		124	
Б.1.Б06	Математика	ВМ	1		6	216		+		+					90	40	50		117	27	90	
Б.1.Б07	Математический анализ	ВМ	2		6	216	+				+	99		9	90	40	50					
Б.1.Б08	Физика	Ф		10		360																
	Физика	Ф	2		5	180	+			+	93		9		84	32	24	28	87	27	60	
	Физика	Ф	3		5	180	+			+	81		9		72	28	20	24	99	27	72	
	Физика	Ф																28	45	27	18	
Б.1.Б09	Информатика	ПМВТ	1		3	108	+			+	63		9		54	26						
Б.1.Б10	Введение в информационные технологии	ТМСМ	2		2	72		Д				38	2		36	20		16	34		34	
Б.1.Б11	Экономическая теория	ЭУ	5		3	108		Д				48	2		46	22	24		60		60	
Б.1.Б12	Материаловедение	ТМСМ	3		4	144	+			+	69		9		60	32	8	20	75	27	48	
Б.1.Б13	Технология конструкционных материалов	ТМСМ	4		3	108	+			+	61		9		52	28	4	20	47	27	20	
Б.1.Б14	Сопроотивление материалов	ТиПМ		7		252																
	Сопроотивление материалов	ТиПМ	3		3	108		+				56	2		54	22	24	8	52		52	
	Сопроотивление материалов	ТиПМ	4		4	144		+				56	2		54	22	24	8	88		88	
	Сопроотивление материалов	ТиПМ		7		252																
Б.1.Б15	Теоретическая механика	ТиПМ	2		3	108	+					38	2		36	18	18		70		70	
	Теоретическая механика	ТиПМ	3		4	144	+		+		82	2		80	40	36	4	62			62	
	Теоретическая механика	ТиПМ																16	52		52	
	Теоретическая механика	ТиПМ																				
Б.1.Б16	Взаимозаменяемость и нормирование точности	ТМСМ	4		3	108	+		+		56	2		54	24	14	16					
Б.1.Б17	Экология	ОТФ	2		2	72		+				38	2		36	20		16	34		34	
Б.1.Б18	Общая электротехника и электроника	Ф	4		4	144		Д		+	74	2		72	30	22	20	70			70	
Б.1.Б19	Метрология	ТМСМ	3		3	108		Д			58	2		56	8		48	50			50	
Б.1.Б20	Основы инженерного проектирования	НГИГ	3		3	108		Д			38	2		36	20	4	12	70			70	
Б.1.Б21	Основы гидравлики	ХТОВ	5		3	108		+														
Б.1.Б22	Начертательная геометрия, инженерная и компьютерная графика	НГИГ		9		324																
	Начертательная геометрия, инженерная и компьютерная графика	НГИГ	1		5	180	+			+	67		9		58	18		40	113	27	86	
	Начертательная геометрия, инженерная и компьютерная графика	НГИГ	2		4	144		+				64	2		62	10		52	80		80	
	Начертательная геометрия, инженерная и компьютерная графика	НГИГ																				
Б.1.Б23	Химия	ОФХ	1		3	108		+				50	2		48	28		20	58		58	
Б.1.Б24	Теория механизмов и машин	ТиПМ	3		3	108		+				58	2		56	32	12	12	50		50	
Б.1.Б25	Основы стандартизации	ТМСМ	2		3	108		+		+	38	2		36	18		18	70			70	
Б.1.Б26	Введение в специальность	ТМСМ	1		2	72		+				32	2		30	14	16		40		40	
Б.1.Б27	Физическая химия	ОФХ	4		4	144	+			+	49		9		40	24		16	95	27	68	
Б.1.Б28	Основы технологии машиностроения	КИТМС	5		4	144		Д				38	2		36	16		20	106		106	
Б.1.Б29	Проектирование и производство заготовок	ТМСМ	5		3	108		Д		+	38	2		36	12	12	12	70			70	
Б.1.Б30	Статистические методы обработки экспериментальных данных	ТМСМ	7		4	144		+				46	2		44	20	8	16	98		98	
Б.1.Б31	Методы обеспечения качества в машиностроении	ТМСМ	7		4	144		Д		+	68	2		66	20	34	12	76			76	
Б.1.Б32	Стандартизация конструкторской и технологической документации	ТМСМ	5		3	108		+		+	42	2		40	24		16	66			66	
Б.1.Б33	Управление качеством в машиностроении	ТМСМ	8		3	108		+		+	48	2		46	20	26		60			60	
Б.1.Б34	Методы исследований микро- и наносистем	ТМСМ	5		4	144	+				61		9		52	20	4	28	83	27	56	
Б.1.Б35	Детали машин и основы конструирования	ТиПМ	4		4	144		+			78	2		76	44	16	16	66			66	
Б.1.Б36	Технология конструкционных материалов	ТМСМ	5		2	72				+		14	2		12		12		58		58	
Б.1.В Часть Блока 1, формируемая участниками образовательных отношений						70	2520	6	22	2	7	1054	34	54	966	422	308	236	1466	162	1304	
Б.1.В01	Психология управления коллективом	ПО	4		2	72		+				32	2		30	14	16		40		40	
Б.1.В02	Правоведение	ГН	1		2	72		Д				42	2		40	20	20		30		30	
Б.1.В03	Культурология и этика общения	ГН	1		2	72		+				32	2		30	14	16		40		40	
Б.1.В04	Кристаллография	ТМСМ	3		3	108		+				42	2		40	20	20		66		66	
Б.1.В05	Рентгеноструктурный анализ	ТМСМ	5		2	72		+				38	2		36	16		20	34		34	
Б.1.В06	Наноматериалы	ТМСМ	5		3	108	+					45		9	36	16	20		63	27	36	
Б.1.В07	Материаловедение и технологии полимерных материалов	ХТБП	6		3	108		+		+	38	2		36	16	8	12	70			70	
Б.1.В08	Физика и химия полимерных материалов и покрытий	ХТБП	5		3	108		+		+	44	2		42	14	8	20	64			64	
Б.1.В09	Теория и технология термической обработки	ТМСМ	6		4	144	+			+	53		9	44	16	8	20	91	27		64	
Б.1.В10	Химико-термическая обработка	ТМСМ	6		3	108		+			38	2		36	16	20		70			70	
Б.1.В11	Основы металлургического производства	ТМСМ	6		5	180	+			+	73		9	64	32	28	4	107	27		80	
Б.1.В12	Аддитивные технологии и материалы	ТМСМ	6		3	108		+			38	2		36	16		20	70			70	
Б.1.В13	Автоматизация конструкторской и технологической подготовки производства	ТМСМ	7		4	144		+		+	66	2		64	24	20	20	78			78	
Б.1.В14	Основы роботизированной сварки	ТМСМ	7		4	144		Д		+	52	2		50	14		36	92			92	
Б.1.В15	Строение и свойства инструментальных материалов	ТМСМ	7		3	108	+			+	41		9	32	16	8	8	67	27		40	
Б.1.В16	Деформация и разрушение	ТМСМ	7		3	108		+		+	46	2		44	20	24		62			62	
Б.1.В17	Металлография	ТМСМ	6		3	108	+			+	41		9	32	16	8	8	67	27		40	

Б.1.В.18	Технология и оборудование полимерных композиционных материалов и покрытий	ХТБП	7		3	108		+				54	2		52	20		32	54		54	
Б.1.В.19	Технологическое оборудование машиностроительных производств	ТМСМ	8		4	144		+				65		9	56	32	24		79	27	52	
Б.1.В.20	Основы технологического контроля	ТМСМ	8		3	108		+		+		38	2		36	16	20		70		70	
Б.1.В.21	Экономика и организация производства	ЭиУ	8		3	108		Д				48	2		46	20	26		60		60	
Б.1.В.ДВ	Элективные дисциплины (модули)																					
Б.1.В.ДВ.01	Автоматизация бизнес-процессов в машиностроении	ТМСМ	6		3	108		Д				88	4		84	34	14	36	92		92	
	Структура и свойства цветных металлов и сплавов	ТМСМ						Д				56	2		54	20	14	20	52		52	
Б.1.В.ДВ.02	Защита интеллектуальной собственности	ГН	7		2	72		+				32	2		30	14		16	40		40	
	Организация цифрового производства в машиностроении	ТМСМ																				
Б1.В.ДВ.03	Прикладная физическая культура (элективные дисциплины по физической культуре и спорту)	ФВ				330						330	10		320	6	314					
	Прикладная физическая культура	ФВ	2			66		+				66	2		64		64					
	Прикладная физическая культура	ФВ	3			66		+				66	2		64	4	60					
	Прикладная физическая культура	ФВ	4			66		+				66	2		64		64					
	Прикладная физическая культура	ФВ	5			66		+				66	2		64	2	62					
	Прикладная физическая культура	ФВ	6			66		+				66	2		64		64					
Блок 2. Практика						21		4				20	20									
Б.2.Б Обязательная часть Блока 2						21		4				20	20									
Б.2.Б.01	Учебная практика: ознакомительная	ТМСМ	4		4	3 нед		Д														
Б.2.Б.02	Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика	ТМСМ	6		6	4 нед		Д														
Б.2.Б.03	Производственная практика: научно-исследовательская работа	ТМСМ	8		4	2 нед		Д				20	20									
Б.2.Б.04	Производственная практика: преддипломная	ТМСМ	8		7	5 нед		Д														
Блок 3. Государственная итоговая аттестация						6																
	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	ТМСМ	8		6	4 нед																
Итого:						240	8640	15	58	1	3	23	3431	122	135	3174	1308	1052	814	4257	405	3852

Семестр	1	2	3	4	5	6	7	8	Всего
Теоретическое обучение, нед.	18	18	18	18	18	18	18	7	133
Сессии, нед.	3	3	2	2	2	2	2		16
Теоретическое обучение, включая сессии, нед.	21	21	20	20	20	20	20	7	149
Содержание, зач. ед.									
Блок 1. Дисциплины	30	30	30	26	30	24	30	13	213
в т.ч. часть, формируемая участниками ОО	4		3	2	8	21	17	10	65
в т.ч. дисциплины по выбору						3	2		5
Блок 2. Практики, всего:				4		6		11	21
Блок 3. ГИА								6	6
Всего ЗЕ	30	30	30	30	30	30	30	30	240
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ, количество									
Экзамены	2	2	2	1	1	3	1	1	13
Зачеты	8	8	8	8	8	6	8	5	59
в том числе дифференцированные	1	2	2	3	3	2	3	3	19
в том числе зачеты по практикам				1		1		2	4
Курсовые проекты					1				1
Курсовые работы				1		1	1		3
РГР, реферат	3	3	3	3	3	3	3	2	23

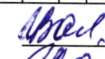
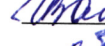
Кол-во ауд. часов в неделю: 23,86
 Процент лекционных занятий: 41,21 %
 Процент дисциплин по выбору: 7,69 %
 Обязательная часть: 70,09 %

Заведующий кафедрой

Директор института инженерии и машиностроения

Начальник управления ОК и МОД

Проректор по ОД и ВР

 В.А. Иванова
 В.А. Иванова
 С.М. Головлева
 В.А. Голкина