

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
"Луганский государственный университет имени Владимира Даля"

План одобрен Ученым советом университета

Протокол № 7 от 11.04.2023

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Ректор

УТВЕРЖДАЮ



по программе магистратуры

15.04.01

15.04.01 Машиностроение

Программа магистратуры: Обработка металлов по спецтехнологиям

Кафедра: Кафедра технологии машиностроения и инженерного консалтинга

Факультет: Институт технологий и инженерной механики

Квалификация: магистр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2023

Учебный год 2023-2024

Форма обучения: Очная форма

Образовательный стандарт (ФГОС) № 1025 от 14.08.2020

Срок получения образования: 2 г.

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ
40.031	СПЕЦИАЛИСТ ПО ТЕХНОЛОГИЯМ МЕХАНООБРАБАТЫВАЮЩЕГО ПРОИЗВОДСТВА В МАШИНОСТРОЕНИИ
40.083	СПЕЦИАЛИСТ ПО АВТОМАТИЗИРОВАННОМУ ПРОЕКТИРОВАНИЮ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ
40.089	СПЕЦИАЛИСТ ПО АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ РАЗРАБОТКЕ ТЕХНОЛОГИЙ И ПРОГРАММ ДЛЯ СТАНКОВ С ЧИСЛОВЫМ ПРОГРАММНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ
40.090	СПЕЦИАЛИСТ ПО КАЧЕСТВУ МЕХАНОБОРОЧНОГО ПРОИЗВОДСТВА
40.139	СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКИМ И ЭЛЕКТРОФИЗИЧЕСКИМ МЕТОДАМ ОБРАБОТКИ МАТЕРИАЛОВ
40.159	СПЕЦИАЛИСТ ПО АДДИТИВНЫМ ТЕХНОЛОГИЯМ

Типы задач профессиональной деятельности
производственно-технологический
научно-исследовательский
педагогический
проектно-конструкторский

## СОГЛАСОВАНО

Первый проректор

/ Гутько Ю.И./

Директор департамента управления учебным процессом

/ Серебряков А.И./

Директор института технологий и инженерной механики

/ Могильная Е.П. /

Зав.кафедрой технологии машиностроения и инженерного консалтинга

/ Витренко В.А. /

Считать в плане	Индекс	Наименование	Форма контроля			з.е.		Итого акад. часов						Закрепленная кафедра	
			Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль		Пр. подгот
<b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b>						90	90	3240	3240	1245	1245	1675	320		
<b>Обязательная часть</b>						32	32	1152	1152	435	435	615	102		
+	Б1.О.01	<b>Модуль общих дисциплин</b>	<b>1112</b>	<b>11123</b>		32	<b>32</b>	<b>1152</b>	<b>1152</b>	<b>435</b>	<b>435</b>	<b>615</b>	<b>102</b>		
+	Б1.О.01.01	Профессиональные коммуникации на иностранном языке		1		3	3	108	108	30	30	74	4		13
+	Б1.О.01.02	Методология и методы научных исследований в отрасли	1			4	4	144	144	45	45	69	30		32
+	Б1.О.01.03	Компьютерные и информационные технологии в отрасли	1	2		6	6	216	216	90	90	92	34		32
+	Б1.О.01.04	Педагогика высшей школы	1			3	3	108	108	45	45	33	30		72
+	Б1.О.01.05	Математическое моделирование систем и процессов в отрасли (области знаний)		1		4	4	144	144	60	60	80	4		32
+	Б1.О.01.06	Основы подготовки диссертации		3		4	4	144	144	45	45	99			32
+	Б1.О.01.07	Организация и планирование эксперимента		1		4	4	144	144	75	75	69			32
+	Б1.О.01.08	Основы аддитивных технологий	2			4	4	144	144	45	45	99			32
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>						58	58	2088	2088	810	810	1060	218		
+	Б1.В.01	Теория и технологии вибрационной обработки деталей	23			6	6	216	216	105	105	81	30		32
+	Б1.В.02	Технологическая подготовка машиностроительного производства	2			5	5	180	180	75	75	69	36		32
+	Б1.В.03	Научные основы повышения эксплуатационных свойств деталей машин			3	3	3	108	108	45	45	63			32
+	Б1.В.04	Прототипирование изделий машиностроительных производств	4			4	4	144	144	50	50	58	36		32
+	Б1.В.05	Технологические процессы финишной обработки деталей машин	2			6	6	216	216	75	75	141			32
+	Б1.В.06	Научные основы проектирования машиностроительного производства	4			5	5	180	180	60	60	84	36		32
+	Б1.В.07	Теоретические основы и технологии электрофизикохимических методов обработки материалов	3	4		6	6	216	216	85	85	95	36		32



+	Б1.В.08	Оборудование и оснастка для электрофизикохимических методов обработки		3		4	4	144	144	60	60	84			32
+	Б1.В.09	Программирование обработки для оборудования с ЧПУ	3			5	5	180	180	60	60	84	36		32
+	Б1.В.10	Технологии реверс-инжиниринга		2		3	3	108	108	45	45	63			32
+	Б1.В.ДВ.01	<b>Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)</b>	<b>4</b>			<b>4</b>	<b>4</b>	<b>144</b>	<b>144</b>	<b>60</b>	<b>60</b>	<b>84</b>			
+	Б1.В.ДВ.01.01	Упрочнение поверхности пластическим деформированием	4			4	4	144	144	60	60	84			32
-	Б1.В.ДВ.01.02	Системный анализ технологических объектов	4			4	4	144	144	60	60	84			32
+	Б1.В.ДВ.02	<b>Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)</b>	<b>1</b>			<b>4</b>	<b>4</b>	<b>144</b>	<b>144</b>	<b>45</b>	<b>45</b>	<b>95</b>	<b>4</b>		
+	Б1.В.ДВ.02.01	Импульсные методы обработки	1			4	4	144	144	45	45	95	4		32
-	Б1.В.ДВ.02.02	Научные основы энергетического воздействия в процессах обработки	1			4	4	144	144	45	45	95	4		32
+	Б1.В.ДВ.03	<b>Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)</b>		<b>3</b>		<b>3</b>	<b>3</b>	<b>108</b>	<b>108</b>	<b>45</b>	<b>45</b>	<b>59</b>	<b>4</b>		
+	Б1.В.ДВ.03.01	Контроль качества изделий		3		3	3	108	108	45	45	59	4		32
-	Б1.В.ДВ.03.02	Технология контроля и испытаний машин		3		3	3	108	108	45	45	59	4		32
<b>Блок 2.Практика</b>						21	21	756	756	13	13	743			
<b>Обязательная часть</b>						16.5	16.5	594	594	10	10	584			
+	Б2.О.01(У)	Научно-исследовательская работа		1		4.5	4.5	162	162	3	3	159			32
+	Б2.О.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика			2	7.5	7.5	270	270	4	4	266			32
+	Б2.О.03(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика			3	4.5	4.5	162	162	3	3	159			32
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>						4.5	4.5	162	162	3	3	159			
+	Б2.В.01(Пд)	Преддипломная практика			4	4.5	4.5	162	162	3	3	159			32
<b>Блок 3.Государственная итоговая аттестация</b>						9	9	324	324	10	10	314			
+	Б3.01	Магистерская диссертация			4	9	9	324	324	10	10	314			32

№	Индекс	Наименование	Семестр 1										Семестр 2										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	СР				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР			Всего	Кон такт.	Лек			Лаб	Пр	СР
ИТОГО (с факультативами)				1062								29,5	20		1134									31,5	22 2/6		2196							61	42 2/6		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1062								29,5			1134									31,5			2196						61				
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад. час./нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			53,2											53,8												53,5										
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			51											20												35,5										
	Аудиторная нагрузка			23											21,6												22,3										
	Контактная работа			23											21,6												22,3										
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				900	345	135			210	453	102	25	ТО: 15 Э: 2		864	330	120	105	105	494	40	24	ТО: 15 1/3 Э: 2			1764	675	255	105	315	947	142	49	ТО: 30 1/3 Э: 4			
1	Б1.О.01	Модуль общих дисциплин	Эк(3) Эп(3)	766	300	120		180	358	98	21			Эк(3) Эп(3)	252	90	30	30	30	158	4	7			Эк(4) Эп(4)	1008	390	150	30	210	516	102	28		123		
2	Б1.О.01.01	Профессиональные коммуникации на иностранном языке	Эп	108	30			30	74	4	3			Эп											Эп	108	30			30	74	4	3		13	1	
3	Б1.О.01.02	Методология и методы научных исследований в отрасли	Эп	144	45	30		15	69	30	4			Эп											Эп	144	45	30		15	69	30	4		32	1	
4	Б1.О.01.03	Компьютерные и информационные технологии в отрасли	Эп	108	45	15		30	33	30	3			Эп	108	45	15		30	59	4	3			Эп(3) Эп(3)	216	90	30		60	92	34	6		32	12	
5	Б1.О.01.04	Педагогика высшей школы	Эп	108	45	30		15	33	30	3			Эп											Эп	108	45	30		15	33	30	3		72	1	
6	Б1.О.01.05	Математическое моделирование систем и процессов в отрасли (области знаний)	Эп	144	60	30		30	80	4	4			Эп											Эп	144	60	30		30	80	4	4		32	1	
7	Б1.О.01.07	Организация и планирование эксперимента	Эп	144	75	15		60	69		4			Эп											Эп	144	75	15		60	69		4		32	1	
8	Б1.О.01.08	Основы аддитивных технологий												Эп	144	45	15		30	99		4			Эп	144	45	15	30		99		4		32	2	
9	Б1.В.01	Теория и технологии вибрационной обработки деталей												Эп	108	45	15		30	63		3			Эп	108	45	15		30	63		3		32	23	
10	Б1.В.02	Технологическая подготовка машиностроительного производства												Эп	180	75	30		45	69	36	5			Эп	180	75	30		45	69	36	5		32	2	
11	Б1.В.05	Технологические процессы финишной обработки деталей машин												Эп	216	75	30	45		141		6			Эп	216	75	30	45		141		6		32	2	
12	Б1.В.10	Технологии реверс-инжиниринга												Эп	108	45	15	30		63		3			Эп	108	45	15	30		63		3		32	2	
13	Б1.В.ДВ.02.01	Импульсные методы обработки	Эп	144	45	15		30	95	4	4			Эп											Эп	144	45	15		30	95	4	4		32	1	
14	Б1.В.ДВ.02.02	Научные основы энергетического воздействия в процессах обработки	Эп	144	45	15		30	95	4	4			Эп											Эп	144	45	15		30	95	4	4		32	1	
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ				Эп(4) Эп(3)											Эп(4) Эп(2)											Эп(8) Эп(5)											
ПРАКТИКИ			(План)	162	3			3	159		4,5	3		270	4			4	266		7,5	5			Эп	162	3			3	159		4,5	3	32	1	
	Б2.О.01(У)	Научно-исследовательская работа	Эп	162	3			3	159		4,5	3		ЭпО	270	4			4	266		7,5	5		ЭпО	162	3			3	159		4,5	3	32	1	
	Б2.О.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика												ЭпО	270	4			4	266		7,5	5		ЭпО	270	4			4	266		7,5	5	32	2	
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																		
КАНИКУЛЫ												1 4/6												5 5/6										7 3/6			



№	Индекс	Наименование	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	СР	Конт роль				Всего	Кон такт	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль				Всего	Кон такт	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль					Всего	Кон такт	Лек
ИТОГО (с факультативами)				1062								29,5	20		1062								29,5	21		2124							59	41			
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1062								29,5	20		1062								29,5	21		2124						59	41				
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			53											50,4											51,7											
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			53											36												44,5										
	Аудиторная нагрузка			24											21												22,5										
	Контактная работа			24											21												22,5										
<b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)</b>				900	360	150	105	105	434	106	25	15	15		576	210	80	20	110	294	72	16	10	10		1476	570	230	125	215	728	178	41	25	25		
1	Б1.О.01	Модуль общих дисциплин	За	144	45	15		30	99		4														За	144	45	15		30	99		4		123		
2	Б1.О.01.06	Основы подготовки диссертации	За	144	45	15		30	99		4														За	144	45	15		30	99		4		32	3	
3	Б1.В.01	Теория и технологии вибрационной обработки деталей	Эк	108	60	30	30		18	30	3														Эк	108	60	30	30		18	30	3		32	23	
4	Б1.В.03	Научные основы повышения эксплуатационных свойств деталей машин	ЗаО	108	45	15		30	63		3														ЗаО	108	45	15		30	63		3		32	3	
5	Б1.В.04	Прототипирование изделий машиностроительных производств												Эк	144	50	20		30	58	36	4			Эк	144	50	20		30	58	36	4		32	4	
6	Б1.В.06	Научные основы проектирования машиностроительного производства												Эк	180	60	20		40	84	36	5			Эк	180	60	20		40	84	36	5		32	4	
7	Б1.В.07	Теоретические основы и технологии электрофизикохимических методов обработки материалов	Эк	108	45	30		15	27	36	3			За	108	40	20	20		68		3			Эк За	216	85	50	20	15	95	36	6		32	34	
8	Б1.В.08	Оборудование и оснастка для электрофизикохимических методов обработки	За	144	60	30	30		84		4														За	144	60	30	30		84		4		32	3	
9	Б1.В.09	Программирование обработки для оборудования с ЧПУ	Эк	180	60	15	45		84	36	5														Эк	180	60	15	45		84	36	5		32	3	
10	Б1.В.ДВ.01.01	Упрочнение поверхности пластическим деформированием												Эк	144	60	20		40	84		4			Эк	144	60	20		40	84		4		32	4	
11	Б1.В.ДВ.01.02	Системный анализ технологических объектов												Эк	144	60	20		40	84		4			Эк	144	60	20		40	84		4		32	4	
12	Б1.В.ДВ.03.01	Контроль качества изделий	За	108	45	15		30	59	4	3														За	108	45	15		30	59	4	3		32	3	
13	Б1.В.ДВ.03.02	Технология контроля и испытаний машин	За	108	45	15		30	59	4	3														За	108	45	15		30	59	4	3		32	3	
<b>ФОРМЫ КОНТРОЛЯ</b>				Эк(3) За(3) ЗаО											Эк(3) За											Эк(6) За(4) ЗаО											
<b>ПРАКТИКИ</b>			(План)	162	3			3	159		4,5	3		162	3			3	159		4,5	3			324	6			6	318		9	6				
	Б2.О.03(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	ЗаО	162	3			3	159		4,5	3													ЗаО	162	3		3	159		4,5	3	32	3		
	Б2.В.01(Пд)	Преддипломная практика											ЗаО	162	3			3	159		4,5	3			ЗаО	162	3		3	159		4,5	3	32	4		
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>			(План)											324	10			10	314		9	6			324	10			10	314		9	6				
	Б3.01	Магистерская диссертация											ЗаО	324	10			10	314		9	6			ЗаО	324	10		10	314		9	6	32	4		
<b>КАНИКУЛЫ</b>												1												8									9				



		Итого						Курс 1			Курс 2			
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.			Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	
					Мин.	Макс.	Факт							
	Итого (с факультативами)				110	141	120	61	29.5	31.5	59	29.5	29.5	
	Итого по ОП (без факультативов)				110	141	120	61	29.5	31.5	59	29.5	29.5	
Б1	Дисциплины (модули)	36%	64%	18.9%	80	111	90	49	25	24	41	25	16	
Б1.О	Обязательная часть				29	44	32	28	21	7	4	4		
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				47	67	58	21	4	17	37	21	16	
Б2	Практика	79%	21%	0%	21	21	21	12	4.5	7.5	9	4.5	4.5	
Б2.О	Обязательная часть					16.5	16.5	12	4.5	7.5	4.5	4.5		
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					4.5	4.5				4.5		4.5	
Б3	Государственная итоговая аттестация				9	9	9				9		9	
ФТД	Факультативные дисциплины													
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					52.8	-	53.2	53.8	-	53	50.4	
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					40	-	51	20	-	53	36	
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП					22.5	-	23	21.6	-	24	21	
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					1245	-	345	330	-	360	210	
		Блок Б2					13	-	3	4	-	3	3	
		Блок Б3					10	-			-		10	
		Итого по всем блокам					1268	-	348	334	-	363	223	
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)						8	4	4		6	3	3
		ЗАЧЕТ (За)						6	4	2		4	3	1
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						1		1		4	2	2
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					38.96%							
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)					40.4%								
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					38.43%								