

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

по программе магистратуры

УТВЕРЖДАЮ



15.04.05

15.04.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств

Программа магистратуры: Технологическое проектирование машиностроительного производства
Кафедра: Кафедра технологии машиностроения и инженерного консалтинга
Факультет: Институт технологий и инженерной механики

Квалификация: магистр

Форма обучения: Очная форма

Срок получения образования: 2 г.

Год начала подготовки (по учебному плану) 2023
Учебный год 2023-2024
Образовательный стандарт (ФГОС) № 1045 от 17.08.2020

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 МЕХАНОСБОРОЧНОГО ПРОИЗВОДСТВА
40.100	СПЕЦИАЛИСТ ПО ИНСТРУМЕНТАЛЬНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ МЕХАНОСБОРОЧНОГО 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

Директор департамента управления учебным процессом

Директор института технологий и инженерной механики

Зав.кафедрой технологии машиностроения и инженерного консалтинга

/ Гутько Ю.И./

/ Серебряков А.И./

/ Могильная Е.П. /

/ Витренко В.А. /

-	-	-	Формы пром. атт.				з.е.		Итого акад.часов							Курс 1		Курс 2		Закрепленная кафедра
																Семестр 1 [15 нед]	Семестр 2 [15 2/6 нед]	Семестр 3 [15 нед]	Семестр 4 [10 нед]	
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	РГР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Контроль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код
Блок 1.Дисциплины (модули)							90	90	3240	3240	1255	1255	1583	402		25	25	22	18	
Обязательная часть							40	40	1440	1440	510	510	770	160		23	12	5		
+	Б1.О.01	Модуль общих дисциплин	111123	1122			40	40	1440	1440	510	510	770	160		23	12	5		
+	Б1.О.01.01	Профессиональные коммуникации на иностранном языке		1			3	3	108	108	30	30	74	4		3				13
+	Б1.О.01.02	Методология и методы научных исследований в отрасли	1				4	4	144	144	45	45	72	27		4				32
+	Б1.О.01.03	Компьютерные и информационные технологии в отрасли	1	2			6	6	216	216	90	90	122	4		3	3			32
+	Б1.О.01.04	Педагогика высшей школы	1				3	3	108	108	45	45	36	27		3				72
+	Б1.О.01.05	Металлорежущие станки с компьютерным управлением	1				6	6	216	216	75	75	114	27		6				32
+	Б1.О.01.06	Экономическое обоснование научных решений		2			4	4	144	144	45	45	95	4			4			32
+	Б1.О.01.07	Методология проектирования изделий машиностроения		1			4	4	144	144	60	60	80	4		4				32
+	Б1.О.01.08	Современные проблемы инструментального обеспечения машиностроительных производств	3				5	5	180	180	60	60	84	36				5		32
+	Б1.О.01.09	Технологическая подготовка машиностроительного производства	2				5	5	180	180	60	60	93	27			5			32
Часть, формируемая участниками образовательных отношений							50	50	1800	1800	745	745	813	242		2	13	17	18	
+	Б1.В.01	Научные основы повышения эксплуатационных свойств деталей машин			3		4	4	144	144	75	75	69					4		32
+	Б1.В.02	Современные методы автоматизированного проектирования	2				5	5	180	180	75	75	78	27			5			32
+	Б1.В.03	Технологические процессы финишной обработки деталей машин	4				5	5	180	180	50	50	94	36					5	32
+	Б1.В.04	Аддитивные технологии в машиностроении	34				8	8	288	288	110	110	106	72				5	3	32
+	Б1.В.05	Моделирование технологических процессов в машиностроении		4			5	5	180	180	60	60	120						5	32
+	Б1.В.06	Научные основы проектирования машиностроительного производства	4				5	5	180	180	60	60	84	36					5	32
+	Б1.В.07	Проектирование технологических процессов сборки изделий	3	2		3	5	5	180	180	105	105	35	40			2	3		32
+	Б1.В.08	Технологии реверс-инжиниринга		2			3	3	108	108	45	45	63				3			
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)		3			5	5	180	180	75	75	105					5		

+	Б1.В.ДВ.01.01	Надежность и диагностика технологических систем		3			5	5	180	180	75	75	105					5		32
-	Б1.В.ДВ.01.02	Научные основы энергетического воздействия в процессах обработки		3			5	5	180	180	75	75	105					5		32
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)	2	1			5	5	180	180	90	90	59	31		2	3			
+	Б1.В.ДВ.02.01	Прогрессивные технологии изготовления изделий машиностроения	2	1			5	5	180	180	90	90	59	31		2	3			32
-	Б1.В.ДВ.02.02	Импульсные методы обработки	2	1			5	5	180	180	90	90	59	31		2	3			32
Блок 2.Практика							21	21	756	756	13	13	743			4.5	7.5	4.5	4.5	
Обязательная часть							16.5	16.5	594	594	10	10	584			4.5	7.5	4.5		
+	Б2.О.01(У)	Научно-исследовательская работа		1			4.5	4.5	162	162	3	3	159			4.5				32
+	Б2.О.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика			2		7.5	7.5	270	270	4	4	266				7.5			32
+	Б2.О.03(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика			3		4.5	4.5	162	162	3	3	159					4.5		32
Часть, формируемая участниками образовательных отношений							4.5	4.5	162	162	3	3	159						4.5	
+	Б2.В.01(Пд)	Преддипломная практика			4		4.5	4.5	162	162	3	3	159						4.5	32
Блок 3.Государственная итоговая аттестация							9	9	324	324	10	10	314						9	
+	Б3.01	Магистерская диссертация					9	9	324	324	10	10	314						9	32
		Итого з.е./акад.часов (без факультативов)					120	120	4320	4320	1278	1278	2640	402		29.5	32.5	26.5	31.5	
		Недельная нагрузка в периодах обучения (акад.час/нед)														53.8	52.7	45.6	54	
		Контактная работа (акад.час/нед)														23	23.5	22	22	
		з.е. на курсах (без факультативов)														62		58		

№	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	Конт роль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль					Всего									
ИТОГО (с факультативами)				1062								29,5	20		1170								32,5	22 2/6		2232								62	42 2/6									
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1062								29,5			1170								32,5			2232								62										
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		53,8										52,7										53,3																				
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		46,5										46,5										46,5																				
		Аудиторная нагрузка		23										23,5										23,3																				
		Контактная работа		23										23,5										23,3																				
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				900	345	150	45	150	462	93	25	ТО: 15 Э: 2		900	360	135	75	150	447	93	25	ТО: 15 1/3 Э: 2		1800	705	285	120	300	909	186	50	ТО: 30 1/3 Э: 4												
1	Б1.О.01	Модуль общих дисциплин	Эк(4) За(2)	828	300	135	45	120	439	89	23		Эк За(2)	432	150	60		90	247	35	12		Эк(5) За(4)	1260	450	195	45	210	686	124	35			123										
2	Б1.О.01.01	Профессиональные коммуникации на иностранном языке	За	108	30			30	74	4	3													За	108	30			30	74	4		3		13	1								
3	Б1.О.01.02	Методология и методы научных исследований в отрасли	Эк	144	45	30		15	72	27	4												Эк	144	45	30		15	72	27	4			32	1									
4	Б1.О.01.03	Компьютерные и информационные технологии в отрасли	Эк	108	45	15		30	63		3		За	108	45	15		30	59	4	3			Эк За	216	90	30		60	122	4		6		32	12								
5	Б1.О.01.04	Педагогика высшей школы	Эк	108	45	30		15	36	27	3												Эк	108	45	30		15	36	27	3			72	1									
6	Б1.О.01.05	Металлорежущие станки с компьютерным управлением	Эк	216	75	30	45		114	27	6												Эк	216	75	30	45		114	27	6			32	1									
7	Б1.О.01.06	Экономическое обоснование научных решений											За	144	45	15		30	95	4	4			За	144	45	15		30	95	4		4		32	2								
8	Б1.О.01.07	Методология проектирования изделий машиностроения	За	144	60	30		30	80	4	4												За	144	60	30		30	80	4	4			32	1									
9	Б1.О.01.09	Технологическая подготовка машиностроительного производства											Эк	180	60	30		30	93	27	5			Эк	180	60	30		30	93	27		5		32	2								
10	Б1.В.02	Современные методы автоматизированного проектирования											Эк	180	75	30	45		78	27	5			Эк	180	75	30	45		78	27		5		32	2								
11	Б1.В.07	Проектирование технологических процессов сборки изделий											За	72	45	15		30	23	4	2			За	72	45	15		30	23	4		2		32	23								
12	Б1.В.08	Технологии реверс-инжиниринга											За	108	45	15	30		63		3			За	108	45	15	30		63			3			2								
13	Б1.В.ДВ.02.01	Прогрессивные технологии изготовления изделий машиностроения	За	72	45	15		30	23	4	2		Эк	108	45	15		30	36	27	3			Эк За	180	90	30		60	59	31		5		32	12								
14	Б1.В.ДВ.02.02	Импульсные методы обработки	За	72	45	15		30	23	4	2		Эк	108	45	15		30	36	27	3			Эк За	180	90	30		60	59	31		5		32	12								
ПРАКТИКИ			(План)		162	3			3	159		4,5	3		270	4			4	266		7,5	5		432	7			7	425		12	8											
	Б2.О.01(У)	Научно-исследовательская работа	За	162	3			3	159		4,5	3										За	162	3			3	159		4,5	3	32	1											
	Б2.О.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика											ЗаО	270	4			4	266		7,5	5	ЗаО	270	4			4	266		7,5	5	32	2										
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																									
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ			Эк(4) За(4)										Эк(3) За(4) ЗаО										Эк(7) За(8) ЗаО																					
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		
ИТОГО (с факультативами)				954							26,5	20		1134							31,5	21		2088							58	41		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				954							26,5			1134							31,5			2088							58			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		45,6									54									49,8												
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		54									54									54												
		Аудиторная нагрузка		22									22									22												
		Контактная работа		22									22									22												
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				792	330	120		210	354	108	22	ТО: 15 Э: 2		648	220	70	80	70	320	108	18	ТО: 10 Э: 2		1440	550	190	80	280	674	216	40	ТО: 25 Э: 4		
1	Б1.О.01	Модуль общих дисциплин	Эк	180	60	15		45	84	36	5												Эк	180	60	15		45	84	36	5		123	
2	Б1.О.01.08	Современные проблемы инструментального обеспечения машиностроительных производств	Эк	180	60	15		45	84	36	5												Эк	180	60	15		45	84	36	5		32	3
3	Б1.В.01	Научные основы повышения эксплуатационных свойств деталей машин	ЗаО	144	75	30		45	69		4												ЗаО	144	75	30		45	69		4		32	3
4	Б1.В.03	Технологические процессы финишной обработки деталей машин											Эк	180	50	10	40		94	36	5		Эк	180	50	10	40		94	36	5		32	4
5	Б1.В.04	Аддитивные технологии в машиностроении	Эк	180	60	30		30	84	36	5		Эк	108	50	20		30	22	36	3		Эк(2)	288	110	50		60	106	72	8		32	34
6	Б1.В.05	Моделирование технологических процессов в машиностроении											За	180	60	20	40		120		5		За	180	60	20	40		120		5		32	4
7	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
8	Б1.В.07	Проектирование технологических процессов сборки изделий	Эк РГР	108	60	30		30	12	36	3												Эк РГР	108	60	30		30	12	36	3		32	23
9	Б1.В.ДВ.01.01	Надежность и диагностика технологических систем	За	180	75	15		60	105		5												За	180	75	15		60	105		5		32	3
10	Б1.В.ДВ.01.02	Научные основы энергетического воздействия в процессах обработки	За	180	75	15		60	105		5												За	180	75	15		60	105		5		32	3
ПРАКТИКИ			(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	
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)										324	10			10	314		9	6		324	10			10	314		9	6			
	Б3.01	Магистерская диссертация											324	10			10	314		9	6		324	10			10	314		9	6	32	4	
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ			Эк(3) За ЗаО(2) РГР										Эк(3) За ЗаО										Эк(6) За(2) ЗаО(3) РГР											
КАНИКУЛЫ												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)				107	141	120	62	29.5	32.5	58	26.5	31.5
	Итого по ОП (без факультативов)				107	141	120	62	29.5	32.5	58	26.5	31.5
Б1	Дисциплины (модули)	44%	56%	20%	80	111	90	50	25	25	40	22	18
Б1.О	Обязательная часть				32	44	40	35	23	12	5	5	
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				48	67	50	15	2	13	35	17	18
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				6	9	9				9		9
ФТД	Факультативные дисциплины												
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					51.3	-	53.8	52.7	-	45.6	54
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					50.3	-	46.5	46.5	-	54	54
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП					22.7	-	23	23.5	-	22	22
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					1255	-	345	360	-	330	220
		Блок Б2					13	-	3	4	-	3	3
		Блок Б3					10	-			-		10
		Итого по всем блокам					1278	-	348	364	-	333	233
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)						7	4	3	6	3	3
		ЗАЧЕТ (За)						8	4	4	2	1	1
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						1		1	3	2	1
		РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕСКАЯ РАБОТА (РГР)									1	1	
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					37.85%						
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)						47.1%						
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						38.73%						