

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
 Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Владимирский государственный университет имени
 Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых"
 Институт машиностроения и автомобильного транспорта



УЧЕБНЫЙ ПЛАН

План одобрен Ученым советом вуза
 Протокол № 7 от 24 сентября 2022 г.

Ректор Сарапидзе А.М.
 2022 г.

по программе магистратуры

15.04.05

15.04.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств
 Лазерные технологии в машиностроении

Программа магистратуры:
 Кафедра: Технология машиностроения

Квалификация: магистр
 Год начала подготовки (по учебному плану) 2022
 Форма обучения: Очная
 Срок получения образования: 2г
 Образовательный стандарт (ФГОС) № 1045 от 17.08.2020

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты	18.08.2021 г. № 64681
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ	23.07.2021 г. № 64368
40.013	СПЕЦИАЛИСТ ПО РАЗРАБОТКЕ ТЕХНОЛОГИЙ И ПРОГРАММ ДЛЯ МЕТАЛЛОРЕЖУЩИХ СТАНКОВ С ЧИСЛОВЫМ ПРОГРАММНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ	
40.031	СПЕЦИАЛИСТ ПО ТЕХНОЛОГИЯМ МЕХАНОСБОРОЧНОГО ПРОИЗВОДСТВА В МАШИНОСТРОЕНИИ	

СОГЛАСОВАНО

Проректор по ОД Панфилов А.А./
 Начальник УМУ Шени И.П./
 Директор Елкин А.И./
 Зав. кафедрой Морозов В.В./

Типы задач профессиональной деятельности
 производственно-технологический
 проектно-конструкторский

№ Индекс	Наименование	Семестр 1										Семестр 2										Итого за курс	Каф.	Семестр									
		Академических часов					Контроль					Академических часов					Контроль																
		Всего	Кон такт	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Неделя			Всего	Кон такт	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Неделя			Всего	Кон такт	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Неделя	
ИТОГО (с факультативами)		1080							30	19 5/6		1080								30	20 3/6		2160								60	40 2/6	
ИТОГО по ОП (без факультативов)		1090							30			1080								30			2160							60			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		54.6										53.5											54.1										
		54										50.0											50.0										
		14.2										14.3											14.3										
		14.2										14.3											14.3										
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ		1080	252	54	54	144	720	108	30	ТО: 17 5/6 3х2		1080	252	36	72	144	693	135	30	ТО: 17 2/3 3х2 5/6		2160	504	90	126	288	1413	243	60	ТО: 35 1/2 3х4 5/6			
1	Б1.О.01	72	36			36	36	2				72	36			36	36		2			144	72		72	72			4		71		
2	Б1.О.02	72	36	18		18	36	2				72	36									72	36	18	18	36			2		72		
3	Б1.О.03											72	36	18		18	36		2			72	36	18	18	36			2		20		
4	Б1.О.06											144	36	18	18	108		4				144	36		18	18	108		4		20		
5	Б1.О.07	144	36	18		18	108	4				144	36	18	18	108		4				144	36	18	18	108		4		20			
6	Б1.О.08											180	36		18	18	108	36	5			180	36		18	18	108	36	5		20		
7	Б1.О.12											180	36		18	18	117	27	5			180	36		18	18	117	27	5		20		
8	Б1.О.13	180	36	18		18	117	27	5			180	36		18	153	27	6				180	36		18	153	27	6		20			
9	Б1.О.14	216	36	18		18	153	27	6			216	36		18	153	27	6				216	36		18	153	27	6		20			
10	Б1.В.02	180	36	18		18	117	27	5			180	36	18	18	117	27	5				180	36	18	18	117	27	5		20			
11	Б1.В.03											108	36	18	18	36	36	3				108	36	18	18	36	36	3		20			
12	Б1.В.04	108	36	18		18	45	27	3			108	36	18	18	45	27	3				108	36	18	18	45	27	3		20			
13	Б1.В.05											216	36	18	18	144	36	6				216	36	18	18	144	36	6		20			
14	Б2.В.01(У)	108					108	3				108			108		3					216						6		20			
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ		Эк(4) Зк(4) КР																				Эк(8) Зк(8) КР											
ПРАКТИКИ																						(План)											
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ																						(План)											
КАНИКУЛЫ																						8 4/6						9 4/6					
		1																															

№	Индекс	Наименование	Семестр 3						Семестр 4						Итого за курс						Каф.	Семестр															
			Академических часов		Неделя	з.е.	Конт роль	Конт роль	Академических часов		Неделя	з.е.	Конт роль	Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Пр	СР	Конт роль			Всего	Кон такт.	Лек	Пр	СР	Конт роль	Всего	Неделя							
Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб					Пр	СР											Конт роль	Контроль									Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль
ИТОГО (с факультативами)			1116	270	63	18	189	747	99	31	19	4/6	30	20	2/6	1080	31	30	2196	2180	61	40	60	61	60												
ИТОГО по ОП (без факультативов)			57.1	54	14.2	14.2	14.2									56.1	47.3	12.9	56.1	47.3	12.9																
Учебная нагрузка (ауд.час/нед)			14.2	14.2	14.2	14.2										56.1	47.3	12.9	56.1	47.3	12.9																
Контактная работа			14.2	14.2	14.2	14.2										12.9	12.9	12.9	12.9	12.9	12.9																
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ			1116	270	63	18	189	747	99	31	17	5/6	30	17	5/6	540	96	16	24	56	363	81	15	15	46	46											
1	Б1.О.04	Экономическое обоснование научных решений	3а	72	36	18	18	36	2	ТО: 17 Э: 1	5/6		ТО: 8 Э: 2	3а	72	36	18	18	36	2	ТО: 26 Э: 3, 5/6	1/6															
2	Б1.О.05	Математическое моделирование в машиностроении	3а	72	36	18	18	36	2				3а	72	36	18	18	36	2																		
3	Б1.О.09	Надежность и диагностика технологических систем	3аэ	72	36	18	18	36	2				3а	108	24	8	16	84	3																		
4	Б1.О.10	Современные проблемы инструментального обеспечения машиностроительных производств	3а	108	36	18	18	72	3																												
5	Б1.О.11	Технологическое обеспечение качества	3а	108	36	18	18	72	3																												
6	Б1.В.01	Технология 21 века	3а	144	36	18	18	36	4				3а	144	36	18	36	4																			
7	Б1.В.ДВ.01.01	Бизнес-планирование	3а	144	36	18	18	36	4				3а	144	36	18	36	4																			
8	Б1.В.ДВ.01.02	Стратегия управления организациями	3а	144	36	18	18	36	4				3а	144	36	18	36	4																			
9	Б1.В.ДВ.02.01	Производственная логистика	3а	108	16	16	16	92	3				3а	108	16	16	92	3																			
10	Б1.В.ДВ.02.02	Трансфер технологий	3а	108	16	16	16	92	3				3а	108	16	16	92	3																			
11	Б1.В.ДВ.02.03	Технологии социальной интеракции в условиях образовательной и трудовой деятельности	3а	108	16	16	16	92	3				3а	108	16	16	92	3																			
12	Б1.В.ДВ.03.01	Лазерные технологические процессы в машиностроении	3а	216	36	18	18	180	6				3а	216	36	18	180	6																			
13	Б1.В.ДВ.03.02	Методы сбора и анализа технологической информации	3а	216	36	18	18	180	6				3а	216	36	18	180	6																			
14	Б1.В.ДВ.04.01	Физические и термодинамические процессы в материалах при воздействии лазерного излучения	3а	108	32	16	16	40	36	3			3а	108	32	16	40	36	3																		
15	Б1.В.ДВ.04.02	Основы проектирования в системе Pro/Engineer	3а	108	32	16	16	40	36	3			3а	108	32	16	40	36	3																		
16	Б1.В.ДВ.05.01	Лазерное оборудование и технологические комплексы	3а	216	36	18	18	180	6				3а	216	36	18	180	6																			
17	Б1.В.ДВ.05.02	Программирование обработки деталей на станках с ЧПУ	3а	216	36	18	18	180	6				3а	216	36	18	180	6																			
18	Б2.В.01(У)	Учебная (научно-исследовательская работа) практика	3а	108				108	3				3а	108				108	3																		
19	ФТД.01	Основы индустрии 4.0	3а	36	18	9	9	18	1				3а	36	18	9	18	1																			
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(3) Эк(5) Эк(3) Эк(3) Эк(3) Эк(3) Эк(3)						Эк(2) Эк(3) Эк(3) Эк(3) Эк(3) Эк(3)						Эк(5) Эк(3) Эк(3) Эк(3) Эк(3) Эк(3)																						
ПРАКТИКИ																																					
Б2.В.02(П)	(План) Производственная (технологическая (проектно-технологическая)) практика	3а	324																								324							9	6		
Б2.В.03(П)	Производственная (преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа) практика	3аэ	108																								108							3	2		
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ																																					
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	3аэ	216																								216							6	4		
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	3аэ	108																								108							3	2		
КАНИКУЛЫ																																					
									8 5/6						9 5/6																						

	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	123	121	60	30	30	61	31	30
Итого по ОП (без факультативов)				107	123	120	60	30	30	60	30	30
Дисциплины (модули)	54%	46%	51.1%	80	93	93	54	27	27	39	27	12
Обязательная часть					50	50	37	19	18	13	7	6
Часть, формируемая участниками образовательных отношений					43	43	17	8	9	26	20	6
Практика	0%	100%	0%	21	21	21	6	3	3	15	3	12
Обязательная часть												
Часть, формируемая участниками образовательных отношений					21	21	6	3	3	15	3	12
Государственная итоговая аттестация				6	9	6				6		6
Факультативные дисциплины						1				1	1	
Учебная нагрузка (акад.час/нед)			ОП, факультативы (в период ТО)		55.1		-	54.6	53.5	-	57.1	55.1
			ОП, факультативы (в период экз. сессий)		48.9		-	54	47.7	-	54	40.5
			в период гос. экзаменов				-			-		
Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)			ОП		13.9		-	14.2	14.3	-	14.2	11.6
			Блок Б1		852		-	252	252	-	252	96
			Блок Б2				-			-		
			Блок Б3				-			-		
			Блок ФТД		18		-			-	18	
			Итого по всем блокам		870		-	252	252	-	270	96
Обязательные формы контроля			ЭКЗАМЕН (Эк)				8	4	4	5	3	2
			ЗАЧЕТ (За)				8	4	4	7	4	3
			ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)							3	1	2
			КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)							2	1	1
			КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)				1		1			
Процент ... занятий от аудиторных (%)			лекционных		18.78%							
			в интерактивной форме		41.3%							
Объём обязательной части от общего объёма программы (%)					41.7%							
Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					25.45%							

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.О	Обязательная часть	УК-1; УК-4; УК-5; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.О.01	Деловой иностранный язык	УК-4
Б1.О.02	Философские проблемы науки и техники	УК-5
Б1.О.03	История и методология науки и производства	ОПК-1
Б1.О.04	Экономическое обоснование научных решений	УК-1; ОПК-1
Б1.О.05	Математическое моделирование в машиностроении	ОПК-3; ОПК-6
Б1.О.06	Компьютерные технологии в науке и производстве	ОПК-3; ОПК-5; ОПК-6
Б1.О.07	Методология научных исследований в машиностроении	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-7
Б1.О.08	Нанотехнологии в машиностроении	ОПК-2
Б1.О.09	Надежность и диагностика технологических систем	ОПК-2; ПК-2
Б1.О.10	Современные проблемы инструментального обеспечения машиностроительных производств	ОПК-4; ПК-1
Б1.О.11	Технологическое обеспечение качества	ОПК-5; ОПК-7; ПК-1; ПК-2
Б1.О.12	Математические методы обработки экспериментальных данных	ОПК-6
Б1.О.13	Методы обеспечения качества машиностроительной продукции	ОПК-7; ПК-1; ПК-2
Б1.О.14	Моделирование процессов и систем	ОПК-6; ПК-1; ПК-3
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-2; УК-3; УК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.В.01	Технологии 21 века	УК-1; ПК-1
Б1.В.02	Теория планирования многофакторных экспериментов в машиностроении	ПК-2
Б1.В.03	Анализ точности функционирования технических и технологических систем	ПК-1; ПК-2
Б1.В.04	Информационно-измерительные системы	ПК-2
Б1.В.05	Системы числового программного управления	ПК-3
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	УК-2; УК-3; УК-6; ПК-3
Б1.В.ДВ.01.01	Бизнес-планирование	УК-2; УК-3; УК-6; ПК-3
Б1.В.ДВ.01.02	Стратегии управления организациями	УК-3; ПК-2
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ПК-1
Б1.В.ДВ.02.01	Производственная логистика	ПК-1
Б1.В.ДВ.02.02	Трансфер технологий	ПК-1
Б1.В.ДВ.02.03	Технологии социальной интеграции в условиях образовательной и трудовой деятельности	УК-6; ПК-1
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ПК-1; ПК-3
Б1.В.ДВ.03.01	Лазерные технологические процессы в машиностроении	ПК-1; ПК-3

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.ДВ.03.02	Методы сбора и анализа технологической информации	ПК-1; ПК-2
	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	ПК-1
	Физические и термомеханические процессы в материалах при воздействии лазерного излучения	ПК-1
	Основы проектирования в системе Pto/Engineer	ПК-1
	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	ПК-1; ПК-3
Б1.В.ДВ.05.01	Лазерное оборудование и технологические комплексы	ПК-1; ПК-3
	Программирование обработки деталей на станках с ЧПУ	ПК-3
Б2	Практика	УК-2; УК-3; УК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3
	Обязательная часть	
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-2; УК-3; УК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3
	Учебная (научно-исследовательская работа) практик	УК-6; ПК-1
	Производственная (технологическая (проектно-технологическая)) практика	УК-2; УК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б2.В.03(П)	Производственная (преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа) практика	ПК-1; ПК-2; ПК-3
	Государственная итоговая аттестация	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3
	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3
	Факультативные дисциплины	УК-2; ПК-2
ФТД.01	Основы индустрии 4.0	УК-2; ПК-2