

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное учреждение высшего образования "Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых"
Институт машиностроения и автомобильного транспорта



План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 7 от 24 января 2022 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

15.04.05

15.04.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств

Программа магистратуры: Физика высоких технологий

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
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ
40.013	СПЕЦИАЛИСТ ПО РАЗРАБОТКЕ ТЕХНОЛОГИЙ И ПРОГРАММ ДЛЯ МЕТАЛЛОРЕЖУЩИХ СТАНКОВ С ЧИСЛОВЫМ ПРОГРАММНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ
40.031	СПЕЦИАЛИСТ ПО ТЕХНОЛОГИЯМ МЕХАНОБОРОЧНОГО ПРОИЗВОДСТВА В МАШИНОСТРОЕНИИ

Типы задач профессиональной деятельности

производственно-технологический
проектно-конструкторский

СОГЛАСОВАНО

Проректор по ОД

/ Панфилов А.А./

Начальник УМУ

/ Шенин И.П./

Директор

/ Елкин А.И./

Зав. кафедрой

/ Морозов В.В./

№ Индекс	Наименование	Семестр 3														Семестр 4														Итого за курс													
		Контроль		Академических часов				Контроль				Неделя				з.е.		Конт роль		Конт роль	Академических часов				Контроль				Неделя				Конт роль	Конт роль	з.е.	Конт роль	Конт роль	СР	Лаб	Пр	Лек	Кон такт.	Всего
		Всего	Конт такт.	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Неделя	з.е.	Конт роль	Всего	Конт такт.	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР		Конт роль	Неделя	з.е.	Конт роль	Всего	Конт такт.	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль											
ИТОГО (с факультативами)		1116		63 18 169 747 99 31				ТО: 17 5/6 3: 1 5/6				31 30		30 20 2/6		1090 1080		2196 2160				61 60				ТО: 36 1/6 3: 3 5/6																	
ИТОГО по ОП (без факультативов)		57.1		54				40.5				11.6		11.6		540 1080		1656 366 79 42 245 1110 180 46				72 36 18 18 36				20 20 20 20 20 20																	
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		54		14.2				14.2				14.2		14.2		55.1		47.3				56.1				60																	
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ																																											
1	Б1.О.04	Экономическое обоснование научных решений	3а	72	36	18	18	36	2																																		
2	Б1.О.05	Математическое моделирование в машиностроении																																									
3	Б1.О.09	Надежность и диагностика технологических систем	3аЮ	72	36	18	18	36	2																																		
4	Б1.О.10	Современные проблемы инструментального обеспечения машиностроительных производств	3а	108	36	18	18	72	3																																		
5	Б1.О.11	Технологическое обеспечение качества																																									
6	Б1.В.01	Технологии 21 века	3к	144	36	36	81	27	4																																		
7	Б1.В.ДВ.01.01	Бизнес-планирование	3к	144	36	36	72	36	4																																		
8	Б1.В.ДВ.01.02	Стратегия управления организациями	3к	144	36	36	72	36	4																																		
9	Б1.В.ДВ.02.01	Производственная логистика																																									
10	Б1.В.ДВ.02.02	Трансфер технологий	3а	108	16	16	92	3	3																																		
11	Б1.В.ДВ.02.03	Технологии социальной интеграции в условиях образовательной и трудовой деятельности	3а	108	16	16	92	3	3																																		
12	Б1.В.ДВ.03.01	Физико-механические основы высоких технологий обработки материалов	3а КТ	216	36	18	180	6	6																																		
13	Б1.В.ДВ.03.02	Методы сбора и анализа технологической информации	3а КТ	216	36	18	180	6	6																																		
14	Б1.В.ДВ.04.01	Методы получения наноструктурированных материалов и покрытий в машиностроении																																									
15	Б1.В.ДВ.04.02	Основы проектирования в системе Pro/Engineer	3к	216	36	36	144	36	6																																		
16	Б1.В.ДВ.05.01	Физико-энергетические основы высоких технологий обработки материалов	3к	216	36	36	144	36	6																																		
17	Б1.В.ДВ.05.02	Программирование обработки деталей на станках с ЧПУ	3к	216	36	36	144	36	6																																		
18	Б2.В.01(У)	Учебная (научно-исследовательская работа) практика	3а	108	108	108	108	3	3																																		
19	ЮТ.01	Основы индустрии 4.0	3а	36	18	9	9	18	1																																		
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ																																											
ПРАКТИКИ																																											
Б2.В.02(П)	(План)	Производственная (технологическая (проектно-технологическая)) практика		324						9	6	324					324				9	6																					
Б2.В.03(П)	(План)	Производственная (преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа) практика		108						3	2	108					108				3	2																					
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ																																											
Б3.01(Д)	(План)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы																																									
Б3.02(Д)	(План)	Защита выпускной квалификационной работы		108						3	2	108					108				3	2																					
КАНИКУЛЫ																																											

	Итого				Курс 1			Курс 2		
	Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.	Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4
Итого (с факультативами)					60	30	30	61	31	30
Итого по ОП (без факультативов)					60	30	30	60	30	30
Дисциплины (модули)										
Обязательная часть	54%	46%	51.1%	93	54	27	27	39	27	12
Часть, формируемая участниками образовательных отношений				50	37	19	18	13	7	6
Практика				43	17	8	9	26	20	6
Обязательная часть	0%	100%	0%	21	6	3	3	15	3	12
Часть, формируемая участниками образовательных отношений				21	6	3	3	15	3	12
Государственная итоговая аттестация				6	6			6		6
Факультативные дисциплины				1				1		1
Учебная нагрузка (акад.час/нед)				55.1	-	54.6	53.5	-	57.1	55.1
ОП, факультативы (в период ТО)				48.9	-	54	47.7	-	54	40.5
ОП, факультативы (в период экз. сессий)					-			-		
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	-			-		
Итого по всем блокам				870	-	252	252	-	270	96
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 (%)				18.78%						
Объем обязательной части от общего объема программы (%)				41.3%						
Объем контак. работы от общего объема 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	Физико-механические основы высоких технологий обработки материалов	ПК-1; ПК-3

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.ДВ.03.02	Методы сбора и анализа технологической информации	ПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	ПК-1
Б1.В.ДВ.04.01	Методы получения наноструктурированных материалов и покрытий в машиностроении	ПК-1
Б1.В.ДВ.04.02	Основы проектирования в системе Pro/Engineer	ПК-1
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	ПК-1; ПК-3
Б1.В.ДВ.05.01	Физико-энергетические основы высоких технологий обработки материалов	ПК-1; ПК-3
Б1.В.ДВ.05.02	Программирование обработки деталей на станках с ЧПУ	ПК-3
Б2	Практика	
Б2.0	Обязательная часть	УК-2; УК-3; УК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-2; УК-3; УК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б2.В.01(У)	Учебная (научно-исследовательская работа) практик	УК-6; ПК-1
Б2.В.02(П)	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
Б3	Государственная итоговая аттестация	
Б3.01(Д)	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
ФТД	Факультативные дисциплины	УК-2; ПК-2
ФТД.01	Основы индустрии 4.0	УК-2; ПК-2