

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 № 5

от 24 декабря 2020 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

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 2г

Год начала подготовки (по учебному плану) 2021
Учебный год 2021-2022
Образовательный стандарт (ФГОС) № 1045 от 17.08.2020

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты	04.05.2017 г. № 46603	10.05.2017 г. № 46666
40	СВООЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ		
40.013	СПЕЦИАЛИСТ ПО РАЗРАБОТКЕ ТЕХНОЛОГИЙ И ПРОГРАММ ДЛЯ СТАНКОВ С ЧИСЛОВЫМ ПРОГРАММНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ		
40.031	СПЕЦИАЛИСТ ПО ТЕХНОЛОГИЯМ МЕХАНООБРАБАТЫВАЮЩЕГО ПРОИЗВОДСТВА В МАШИНОСТРОЕНИИ		

+	Типы задач профессиональной деятельности
+	производственно-технологический
+	проектно-конструкторский

СОГЛАСОВАНО

Проректор по Од

Начальник УМУ

Директор

Зав. кафедрой

/ Панфилов А.А./

/ Шен И.П./

/ Елкин А.И./

/ Морозов В.В./

Ректор Саралидзе А.М.

"24" декабря 2020 г.

[illegible]

	Курс 1				Курс 2				Итого
	сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 3	сем. 4	Всего			
а	17 4/6	17 4/6	35 2/6	17 5/6	8 2/6	26 1/6	61 3/6		
Теоретическое обучение и практики									
Э	2	2 5/6	4 5/6	2	2	4	8 5/6		
П					6	6	6		
Производственная практика									
Д					4	4	4		
Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы									
К	1	8 4/6	9 4/6	1	8 5/6	9 5/6	19 3/6		
* Каникулы									
Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1 2/6 (8 дн)	5/6 (5 дн)	2 1/6 (13 дн)	1 1/6 (7 дн)	5/6 (5 дн)	2 (12 дн)	4 1/6 (25 дн)		
Продолжительность обучения (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)	более 39 нед.				более 39 нед.				
Итого	22	30	52	22	30	52	104		
Студентов									
Групп									

	Курс 1				Курс 2			Итого
	сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 3	сем. 4	Всего		
а	17 4/6	17 4/6	35 2/6	17 5/6	8 2/6	26 1/6	61 3/6	
Теоретическое обучение и практики								
Э	2	2 5/6	4 5/6	2	2	4	8 5/6	
П					6	6	6	
Производственная практика								
Д					4	4	4	
Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								
К	1	8 4/6	9 4/6	1	8 5/6	9 5/6	19 3/6	
* Каникулы								
Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1 2/6 (8 дн)	5/6 (5 дн)	2 1/6 (13 дн)	1 1/6 (7 дн)	5/6 (5 дн)	2 (12 дн)	4 1/6 (25 дн)	
Продолжительность обучения (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)	более 39 нед.				более 39 нед.			
Итого	22	30	52	22	30	52	104	
Студентов								
Групп								

№ Индекс	Наименование	Семестр 1										Семестр 2										Итого за курс										Кат.	Семестры
		Академических часов					Неделя	З.е.	Конт роль	Пр	СР	Лаб	Пр	СР	Лек	Лаб	Пр	СР	Кон такт	Всего	Конт роль	Всего	Кон такт	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	З.е.	Неделя			
		Кон такт	Лек	Лаб	Пр	СР																											
ИТОГО (с факультативами)		1080	54	54	144	720	108	30	19 4/5	30	20 3/6	30	20 3/6	2160	60	40 1/6	60																
ИТОГО по ОП (без факультативов)		1080	54	54	144	720	108	30	19 4/5	30	20 3/6	30	20 3/6	2160	60	40 1/6	60																
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА (в период экз. сес.)		55.1	54	54	144	720	108	30	19 4/5	30	20 3/6	30	20 3/6	2160	60	40 1/6	60																
Аудиторная нагрузка (акад.-час/нед)		54	54	54	144	720	108	30	19 4/5	30	20 3/6	30	20 3/6	2160	60	40 1/6	60																
Контактная работа		14.3	14.3	14.3	14.3	14.3	14.3	14.3	14.3	14.3	14.3	14.3	14.3	14.3	14.3	14.3	14.3																
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ		1080	54	54	144	720	108	30	19 4/5	30	20 3/6	30	20 3/6	2160	60	40 1/6	60																
1	БЛО.01	72	36	36	36	36	36	2	10-17 7/3 3-2	30	20 3/6	30	20 3/6	2160	60	40 1/6	60																
2	БЛО.02	72	36	36	36	36	36	2	10-17 7/3 3-2	30	20 3/6	30	20 3/6	2160	60	40 1/6	60																
3	БЛО.03	72	36	36	36	36	36	2	10-17 7/3 3-2	30	20 3/6	30	20 3/6	2160	60	40 1/6	60																
4	БЛО.06	72	36	36	36	36	36	2	10-17 7/3 3-2	30	20 3/6	30	20 3/6	2160	60	40 1/6	60																
5	БЛО.07	72	36	36	36	36	36	2	10-17 7/3 3-2	30	20 3/6	30	20 3/6	2160	60	40 1/6	60																
6	БЛО.08	72	36	36	36	36	36	2	10-17 7/3 3-2	30	20 3/6	30	20 3/6	2160	60	40 1/6	60																
7	БЛО.12	72	36	36	36	36	36	2	10-17 7/3 3-2	30	20 3/6	30	20 3/6	2160	60	40 1/6	60																
8	БЛО.13	72	36	36	36	36	36	2	10-17 7/3 3-2	30	20 3/6	30	20 3/6	2160	60	40 1/6	60																
9	БЛО.14	72	36	36	36	36	36	2	10-17 7/3 3-2	30	20 3/6	30	20 3/6	2160	60	40 1/6	60																
10	БЛО.02	72	36	36	36	36	36	2	10-17 7/3 3-2	30	20 3/6	30	20 3/6	2160	60	40 1/6	60																
11	БЛО.03	72	36	36	36	36	36	2	10-17 7/3 3-2	30	20 3/6	30	20 3/6	2160	60	40 1/6	60																
12	БЛО.04	72	36	36	36	36	36	2	10-17 7/3 3-2	30	20 3/6	30	20 3/6	2160	60	40 1/6	60																
13	БЛО.05	72	36	36	36	36	36	2	10-17 7/3 3-2	30	20 3/6	30	20 3/6	2160	60	40 1/6	60																
14	БЛО.01(У)	108	36	36	18	18	144	36	3	30	20 3/6	30	20 3/6	216	6	40 1/6	6																
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ РАБОТЫ		108	36	36	18	18	144	36	3	30	20 3/6	30	20 3/6	216	6	40 1/6	6																
ПРАКТИКИ		Эк(1) Эк(4) Эк(8) Эк(9) КР																															
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ		Эк(8) Эк(9) КР																															
КАНИКУЛЫ		Эк(8) Эк(9) КР																															

	Итого					Курс 1			Курс 2		
	Баз. %	Вар. %	ДВ(от Вар. %)	з.е.		Всего	Сем 1	Сем 2	Всего	Сем 3	Сем 4
				Мин.	Макс.						
Итого (с факультативами)				107	123	121	60	30	30	61	30
Итого по ОП (без факультативов)				107	123	120	60	30	30	60	30
Дисциплины (модули)	54%	46%	51.1%	80	93	93	54	27	27	39	12
Обязательная часть					50	50	37	19	18	13	7
Часть, формируемая участниками образовательных отношений					43	43	17	8	9	26	6
Практика	0%	100%	0%	21	21	21	6	3	3	15	3
Обязательная часть											12
Часть, формируемая участниками образовательных отношений					21	21	6	3	3	15	3
Государственная итоговая аттестация				6	9	6				6	6
Факультативные дисциплины						1				1	
Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					55.2	-	55.1	53.5	-	55.1
	ОП, факультативы (в период экз. сессий)					47.9	-	54	47.7	-	49.5
	в период гос. экзаменов						-			-	
Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП					13.9	-	14.3	14.3	-	14.2
	Блок Б1					852	-	252	252	-	252
	Блок Б2						-			-	96
	Блок Б3						-			-	
	Блок ФТД					18	-			-	
	Итого по всем блокам					870	-	252	252	-	18
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)						8	4	4	5	3
	ЗАЧЕТ (За)						8	4	4	7	2
	ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)									4	3
	КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)									3	1
	КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)						1		1	2	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) (%)						25.4%					

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план магистратуры "15.04.05_12фт_2021_00.plx". код направления 15.04.05, год начала подготовки 2021		
Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
B1	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
B1.O	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
B1.O.01	Деловой иностранный язык	УК-4
B1.O.02	Философские проблемы науки и техники	УК-5
B1.O.03	История и методология науки и производства	ОПК-1
B1.O.04	Экономическое обоснование научных решений	УК-1; ОПК-1
B1.O.05	Математическое моделирование в машиностроении	ОПК-3; ОПК-6
B1.O.06	Компьютерные технологии в науке и производстве	ОПК-3; ОПК-5; ОПК-6
B1.O.07	Методология научных исследований в машиностроении	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-7
B1.O.08	Нанотехнологии в машиностроении	ОПК-2
B1.O.09	Надежность и диагностика технологических систем	ОПК-2; ПК-2
B1.O.10	Современные проблемы инструментального обеспечения машиностроительных производств	ОПК-4; ПК-1
B1.O.11	Технологическое обеспечение качества	ОПК-5; ОПК-7; ПК-1; ПК-2
B1.O.12	Математические методы обработки экспериментальных данных	ОПК-6
B1.O.13	Методы обеспечения качества машиностроительной продукции	ОПК-7; ПК-1; ПК-2
B1.O.14	Моделирование процессов и систем	ОПК-6; ПК-1; ПК-3
B1.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-2; УК-3; УК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3
B1.B.01	Технологии 21 века	УК-1; ПК-1
B1.B.02	Теория планирования многофакторных экспериментов в машиностроении	ПК-2
B1.B.03	Анализ точности функционирования технических и технологических систем	ПК-1; ПК-2
B1.B.04	Информационно-измерительные системы	ПК-2
B1.B.05	Системы числового программного управления	ПК-3
B1.B.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	УК-2; УК-3; УК-6; ПК-3
B1.B.ДВ.01.01	Бизнес-планирование	УК-2; УК-3; УК-6; ПК-3
B1.B.ДВ.01.02	Стратегии управления организациями	УК-3; ПК-2
B1.B.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ПК-1
B1.B.ДВ.02.01	Производственная логистика	ПК-1
B1.B.ДВ.02.02	Трансфер технологий	ПК-1
B1.B.ДВ.02.03	Технологии социальной интеграции в условиях образовательной и трудовой деятельности	УК-6; ПК-1
B1.B.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ПК-1; ПК-3
B1.B.ДВ.03.01	Физико-механические основы высоких технологий обработки материалов	ПК-1; ПК-3

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
B1.B.DB.03.02	Методы сбора и анализа технологической информации	ПК-1; ПК-2
B1.B.DB.04	Дисциплины по выбору B1.B.DB.4	ПК-1
B1.B.DB.04.01	Методы получения наноструктурированных материалов и покрытий в машиностроении	ПК-1
B1.B.DB.04.02	Основы проектирования в системе Pro/Engineer	ПК-1
B1.B.DB.05	Дисциплины по выбору B1.B.DB.5	ПК-1; ПК-3
B1.B.DB.05.01	Физико-энергетические основы высоких технологий обработки материалов	ПК-1; ПК-3
B1.B.DB.05.02	Программирование обработки деталей на станках с ЧПУ	ПК-3
B2	Практика	УК-2; УК-3; УК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3
B2.O	Обязательная часть	
B2.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-2; УК-3; УК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3
B2.B.01(У)	Учебная (научно-исследовательская работа) практик	УК-6; ПК-1
B2.B.02(П)	Производственная (технологическая (проектно-технологическая)) практика	УК-2; УК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3
B2.B.03(П)	Производственная (преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа) практика	ПК-1; ПК-2; ПК-3
B3	Государственная итоговая аттестация	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3
B3.01(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
B3.02(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