

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Воронежский государственный технический университет"

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 1 от 31.08.2021

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе аспирантуры

15.06.01

Направление 15.06.01 Машиностроение

Направленность 05.02.07 Технология и оборудование механической и физико-технической обработки

Кафедра: Технологии машиностроения

Отдел: подготовки и аттестации научно-педагогических кадров

Квалификация: Исследователь. Преподаватель-исследователь

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 4г

Виды профессиональной деятельности

научно-исследовательская деятельность в области проектирования и функционирования машин, приводов, информационно-измерительного оборудования и технологической оснастки, мехатроники и робототехнических систем, автоматических и автоматизированных систем управления производственными и технологическими процессами, систем конструкторской и технологической подготовки производства, инструментальной техники, новых видов механической и физико-технической обработки материалов, информационного пространства планирования и управления предприятием, программ инновационной деятельности в условиях современного машиностроения;

преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования

Год начала подготовки (по учебному плану)

2021

Учебный год

2021-2022

Образовательный стандарт (ФГОС)

№ 881 от 30.07.2014

СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебной работе

/ Колосов А.И./

Начальник управления мониторинга и статистики

/ Ломиногина Е.В./

Начальник учебно-методического управления

/ Мышовская Л.П./

Начальник отдела подготовки и аттестации научно-педагогических кадров

/ Провоторов И.А./

Руководитель образовательной программы

/ Смоленцев В.П./

УТВЕРЖДАЮ
Врио ректора _____ Проскурин Д.К.
2021 г.

План Учебный план аспирантуры '15.06.01_05.02.07 Технология и оборудование механической и физико-технической обработки_2021.plx', код направления 15.06.01, год начала подготовки

-	-	-	Форма контроля				з.е.		-	Итого акад.часов											
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет оц.	Рефе рат	Экспер тное	Факт	Часов в з.е.	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Пр	СРП	Конс	ПРП	СР	Конт роль	Пр. подгот
Блок 1.Блок 1 «Дисциплины (модули)»							30	30		1080	1080	276	276	168	108				669	135	16
Базовая часть							9	9		324	324	126	126	36	90				126	72	
+	Б1.Б.01	Иностранный язык	2			2	3	3	36	108	108	54	54		54				18	36	
+	Б1.Б.02	История и философия науки	2			2	3	3	36	108	108	54	54	18	36				18	36	
+	Б1.Б.03	Основы научных исследований			2		3	3	36	108	108	18	18	18					90		
Вариативная часть							21	21		756	756	150	150	132	18				543	63	16
+	Б1.В.01	Педагогика высшей школы	4				5	5	36	180	180	54	54	36	18				90	36	
+	Б1.В.02	Математическое моделирование в научных исследованиях			4		4	4	36	144	144	36	36	36					108		
+	Б1.В.03	Организация и проведение экспериментальных исследований			4		3	3	36	108	108	18	18	18					90		
+	Б1.В.04	Технология и оборудование механической и физико-технической обработки	6	5			6	6	36	216	216	32	32	32					157	27	12
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1		5			3	3		108	108	10	10	10					98		4
+	Б1.В.ДВ.01.01	Технологии обработки деталей непрофилированным электродом		5			3	3	36	108	108	10	10	10					98		4
-	Б1.В.ДВ.01.02	Исследование эксплуатационных показателей деталей после электрических методов обработки		5			3	3	36	108	108	10	10	10					98		4
Блок 2.Блок 2 «Практики»							12	12		432	432	432	14			14	4	414			414
Вариативная часть							12	12		432	432	432	14			14	4	414			414
+	Б2.В.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика)			8		6	6	36	216	216	216	2			2	2	212			212
+	Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика)			4		6	6	36	216	216	216	12			12	2	202			202
Блок 3.Блок 3 «Научные исследования»							189	189		6804	6804								6804		
Вариативная часть							189	189		6804	6804								6804		
+	Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук			12345678		189	189	36	6804	6804								6804		
Блок 4.Блок 4 «Государственная итоговая аттестация»							9	9		324	324	15	15	15					273	36	
Базовая часть							9	9		324	324	15	15	15					273	36	
+	Б4.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	8				3	3	36	108	108	15	15	15					57	36	
+	Б4.Б.02(Д)	Подготовка и представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)					6	6	36	216	216								216		
ФТД.Факультативы							4	4		144	144	28	28	28					116		
Вариативная часть							4	4		144	144	28	28	28					116		
+	ФТД.В.01	Защита интеллектуальной собственности и патентоведение		2			2	2	36	72	72	18	18	18					54		
+	ФТД.В.02	Нормативное и правовое обеспечение высшей школы		6			2	2	36	72	72	10	10	10					62		
Итого з.е./Акад.часов (без факультативов)							240	240		8640	8640	723	305	183	108	14	4	414	7746	171	430
Недельная нагрузка в периодах обучения (акад.час/нед)																					
Контактная работа (акад.час/нед)																					
з.е. на курсах (без факультативов)																					

План Учебный план аспирантуры '15.06.01_05.02.07 Технология и оборудование механической и физико-технической обработки 2021.plx', код направления 15.06.01, год начала подготовк

[illegible]

[illegible]

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	УК
Б1.Б.02	История и философия науки	
Б2.В.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика)	
Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	
Б4.Б.02(Д)	Подготовка и представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	
ФТД.В.01	Защита интеллектуальной собственности и патентоведение	
УК-2	способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	УК
Б1.Б.02	История и философия науки	
Б4.Б.02(Д)	Подготовка и представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	
ФТД.В.01	Защита интеллектуальной собственности и патентоведение	
УК-3	готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	УК
Б1.Б.01	Иностранный язык	
Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	
Б4.Б.02(Д)	Подготовка и представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	
УК-4	готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	УК
Б1.Б.01	Иностранный язык	
Б4.Б.02(Д)	Подготовка и представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	
УК-5	способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	УК
Б1.Б.02	История и философия науки	
Б4.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ФТД.В.02	Нормативное и правовое обеспечение высшей школы	
УК-6	способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	УК
Б1.Б.02	История и философия науки	
Б4.Б.02(Д)	Подготовка и представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	
ОПК-1	способностью научно обоснованно оценивать новые решения в области построения и моделирования машин, приводов, оборудования, технологических систем и специализированного машиностроительного оборудования, а также средств технологического оснащения производства	ОПК
Б1.Б.03	Основы научных исследований	
Б1.В.04	Технология и оборудование механической и физико-технической обработки	
Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	
Б4.Б.02(Д)	Подготовка и представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-2	способностью формулировать и решать нетиповые задачи математического, физического, конструкторского, технологического, электротехнического характера при проектировании, изготовлении и эксплуатации новой техники	ОПК
Б1.Б.03	Основы научных исследований	
Б1.В.02	Математическое моделирование в научных исследованиях	
Б1.В.ДВ.01.01	Технологии обработки деталей непрофилированным электродом	
Б1.В.ДВ.01.02	Исследование эксплуатационных показателей деталей после электрических методов обработки	
Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	
Б4.Б.02(Д)	Подготовка и представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	
ОПК-3	способностью формировать и аргументировано представлять научные гипотезы	ОПК
Б1.Б.03	Основы научных исследований	
Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	
Б4.Б.02(Д)	Подготовка и представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	
ОПК-4	способностью проявлять инициативу в области научных исследований, в том числе в ситуациях технического и экономического риска, с осознанием меры ответственности за принимаемые решения	ОПК
Б1.Б.03	Основы научных исследований	
Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	
Б4.Б.02(Д)	Подготовка и представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	
ОПК-5	способностью планировать и проводить экспериментальные исследования с последующим адекватным оцениванием получаемых результатов	ОПК
Б1.Б.03	Основы научных исследований	
Б1.В.02	Математическое моделирование в научных исследованиях	
Б1.В.03	Организация и проведение экспериментальных исследований	
Б2.В.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика)	
Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	
Б4.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОПК-6	способностью профессионально излагать результаты своих исследований и представлять их в виде научных публикаций, информационно-аналитических материалов и презентаций	ОПК
Б1.Б.03	Основы научных исследований	
Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	
Б4.Б.02(Д)	Подготовка и представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	
ОПК-7	способностью создавать и редактировать тексты научно-технического содержания, владеть иностранным языком при работе с научной литературой	ОПК
Б1.Б.03	Основы научных исследований	
Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	
Б4.Б.02(Д)	Подготовка и представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	
ОПК-8	готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	ОПК

Индекс	Содержание	Тип
Б1.Б.03	Основы научных исследований	
Б1.В.01	Педагогика высшей школы	
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика)	
Б4.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ФТД.В.02	Нормативное и правовое обеспечение высшей школы	
ПК-1	Готовность к разработке научно-методического обеспечения учебных курсов, дисциплин (модулей) программ бакалавриата, специалитета и магистратуры	-
Б1.В.01	Педагогика высшей школы	
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика)	
Б4.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ФТД.В.01	Защита интеллектуальной собственности и патентование	
ФТД.В.02	Нормативное и правовое обеспечение высшей школы	
ПК-2	способностью разрабатывать проектную и техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы	-
Б1.В.03	Организация и проведение экспериментальных исследований	
Б1.В.04	Технология и оборудование механической и физико-технической обработки	
Б2.В.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика)	
Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	
Б4.Б.02(Д)	Подготовка и представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	
ПК-3	готовностью осуществлять контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам	-
Б1.В.02	Математическое моделирование в научных исследованиях	
Б1.В.ДВ.01.01	Технологии обработки деталей непрофилированным электродом	
Б1.В.ДВ.01.02	Исследование эксплуатационных показателей деталей после электрических методов обработки	
Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	
Б4.Б.02(Д)	Подготовка и представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	
ПК-4	способностью проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектов	-
Б1.В.04	Технология и оборудование механической и физико-технической обработки	
Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	
Б4.Б.02(Д)	Подготовка и представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Блок 1 «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; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; 4
Б1.Б	Базовая часть	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; ОПК-8
Б1.Б.01	Иностранный язык	УК-3; УК-4
Б1.Б.02	История и философия науки	УК-1; УК-2; УК-5; УК-6
Б1.Б.03	Основы научных исследований	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8
Б1.В	Вариативная часть	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-5; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б1.В.01	Педагогика высшей школы	ОПК-8; ПК-1
Б1.В.02	Математическое моделирование в научных исследованиях	ОПК-2; ОПК-5; ПК-3
Б1.В.03	Организация и проведение экспериментальных исследований	ОПК-5; ПК-2
Б1.В.04	Технология и оборудование механической и физико-технической обработки	ОПК-1; ПК-2; ПК-4
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ОПК-2; ПК-3
Б1.В.ДВ.01.01	Технологии обработки деталей непрофилированным электродом	ОПК-2; ПК-3
Б1.В.ДВ.01.02	Исследование эксплуатационных показателей деталей после электрических методов обработки	ОПК-2; ПК-3
Б2	Блок 2 «Практики»	УК-1; ОПК-5; ОПК-8; ПК-1; ПК-2
Б2.В	Вариативная часть	УК-1; ОПК-5; ОПК-8; ПК-1; ПК-2
Б2.В.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика)	УК-1; ОПК-5; ПК-2
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика)	ОПК-8; ПК-1
Б3	Блок 3 «Научные исследования»	УК-1; УК-3; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б3.В	Вариативная часть	УК-1; УК-3; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидат	УК-1; УК-3; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б4	Блок 4 «Государственная итоговая аттестация»	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; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; 4
Б4.Б	Базовая часть	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; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; 4
Б4.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	УК-5; ОПК-5; ОПК-8; ПК-1
Б4.Б.02(Д)	Подготовка и представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6; ОПК-7; ПК-2; ПК-3; ПК-4
ФТД	Факультативы	УК-1; УК-2; УК-5; ОПК-8; ПК-1
ФТД.В	Вариативная часть	УК-1; УК-2; УК-5; ОПК-8; ПК-1
ФТД.В.01	Защита интеллектуальной собственности и патентование	УК-1; УК-2; ПК-1
ФТД.В.02	Нормативное и правовое обеспечение высшей школы	УК-5; ОПК-8; ПК-1

