

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Бурятский государственный университет имени Доржи Банзарова"
Физико-технический факультет

План утвержден Ученым советом университета
Протокол № 5 от 28.10.2021

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры



УТВЕРЖДАЮ

Дамдинов А.В.

20/21 г.

13.04.03

13.04.03 Энергетическое машиностроение

Программа магистратуры: Двигатели внутреннего сгорания
Кафедра: Машиноведения
Факультет: физико-технический

Квалификация: магистр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2022

Форма обучения: Очная

Образовательный стандарт (ФГОС) № 149 от 28.02.2018

Срок получения образования: 2 г.

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
31	АВТОМОБИЛЕСТРОЕНИЕ
31.021	СПЕЦИАЛИСТ ПО ИСПЫТАНИЯМ И ИССЛЕДОВАНИЯМ В АВТОМОБИЛЕСТРОЕНИИ

Типы задач профессиональной деятельности
эксплуатационный

СОГЛАСОВАНО

И.о. проректора по УР

/ Урмакинова Е.Р./

Начальник УМУ

/ Дармаев М.В./

И.о. декана ФТФ

/ Шимытов Т.А./

И.о. зав. кафедрой

/ Шишулькин С.Ю./

Руководитель магистерской программы

/ Болоев П.А./

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-3.5; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-4.5; УК-4.6; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-5.1; ПК-5.2
Б1.0	Обязательная часть	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.5; УК-3.1; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-4.5; УК-4.6; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-5.1; ПК-5.2
Б1.0.01	Компьютерные технологии в науке и производстве	ОПК-2.1
Б1.0.02	Конструирование двигателей внутреннего сгорания	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; ПК-5.1; ПК-5.2
Б1.0.03	Современные методы физических измерений	ОПК-2.1; ПК-3.1; ПК-3.2
Б1.0.04	Планирование, обработка и анализ эксперимента	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3
Б1.0.05	Иностранный язык для специальных целей	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-4.5; УК-4.6; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3
Б1.0.06	Философия и методология науки	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4
Б1.0.07	Разработка и реализация инновационных проектов	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.5; УК-3.1; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-3.5; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-5.2
Б1.В.01	Экологические особенности перевода двигателей на газовое топливо	ПК-3.2; ПК-5.2
Б1.В.02	Типовые программы и методики натурных испытаний двигателей внутреннего сгорания	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-3.5; ПК-2.1; ПК-2.2
Б1.В.03	Альтернативные источники энергии	ПК-4.1
Б1.В.04	Моделирование и управление рабочими процессами двигателей внутреннего сгорания	ПК-2.1
Б1.В.05	Разработка методов и алгоритмов технического диагностирования двигателей	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-4.1; ПК-4.2
Б1.В.06	Эксплуатационные режимы работы двигателей внутреннего сгорания	ПК-4.1; ПК-4.2
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2
Б1.В.ДВ.01.01	Экспериментальное исследование поршневых двигателей	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2
Б1.В.ДВ.01.02	Экспериментальное исследование комбинированных двигателей	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ПК-3.2; ПК-4.1; ПК-4.2
Б1.В.ДВ.02.01	Двигатели внутреннего сгорания нетрадиционных конструкций	ПК-3.2; ПК-4.1; ПК-4.2
Б1.В.ДВ.02.02	Двигатели внутреннего сгорания специального назначения	ПК-4.1; ПК-4.2
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-4.1
Б1.В.ДВ.03.01	Теория рабочих процессов топливоподачи двигателе	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-4.1
Б1.В.ДВ.03.02	Теория рабочих процессов воздухоподачи двигателе	ПК-3.1; ПК-4.1
Б2	Практика	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-3.5; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-5.1; ПК-5.2

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б2.О	Обязательная часть	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-3.5; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-5.1; ПК-5.2
Б2.О.01(У)	Практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-3.5; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3
Б2.О.02(П)	Эксплуатационная практика	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2
Б2.О.03(П)	Преддипломная практика	УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-5.1; ПК-5.2
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	
Б3	Государственная итоговая аттестация	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-3.5; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-4.5; УК-4.6; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-5.1; ПК-5.2
Б3.01(Д)	Подготовка и защита ВКР	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-3.5; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-4.5; УК-4.6; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-5.1; ПК-5.2
ФТД	Факультативы	ОПК-2.2
ФТД.01	Котлы и парогенераторы	ОПК-2.2
ФТД.02	Плазменные энергетические установки	ОПК-2.2

СВОДНЫЕ ДАННЫЕ Учебный план магистратуры 'ФТФ 2022 13.04.03 Энергомаш М (ФГОС ВО 3++).plx', код направления 13.04.03, год начала подготовки 2022

		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)				92		122	61	31	30	61	31	30
	Итого по ОП (без факультативов)				90		120	60	30	30	60	30	30
B1	Дисциплины (модули)	30%	70%	32.6%	48		66	39	21	18	27	27	
B1.O	Обязательная часть						20	20	14	6			
B1.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений						46	19	7	12	27	27	
B2	Практика	100%	0%	0%	36		48	21	9	12	27	3	24
B2.O	Обязательная часть						48	21	9	12	27	3	24
B2.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений												
B3	Государственная итоговая аттестация				6	9	6				6		6
ФТД	Факультативы				2	10	2	1	1		1	1	
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					57.4	-	59.6	51.7	-	59.9	
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					45	-	54	37.8	-	41.6	
		в период гос. экзаменов						-			-		
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП					13.8	-	14.9	12.4	-	14.1	
		Блок Б1					524	-	168	140	-	216	
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б2					1554	-	291	389	-	97	777
		Блок Б3						-			-		
		Блок ФТД					28	-	12		-	16	
		Итого по всем блокам					2106	-	471	529	-	329	777
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)						5	3	2	3	2	1
		ЗАЧЕТ (За)						7	3	4	3	3	
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						3	2	1	3	1	2
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					29.01%						
		в интерактивной форме					5.7%						
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)					56.7%							
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					22.05%							