

УТВЕРЖДАЮ

Первый
проректор -
проректор по
образовательной _____ Ивашкин Е.Г.
19.04.2022 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

План одобрен УМС вуза
Протокол № 16 от 19.04.2022 г.

подготовки магистров

13.04.03

Направление: 13.04.03 Энергетическое машиностроение

Направленность (программа): Поршневые и комбинированные двигатели

Кафедра: Энергетические установки и тепловые двигатели

Квалификация: магистр
Программа подготовки:
Форма обучения: очная
Срок обучения: 2г
Виды профессиональной деятельности
- научно-исследовательский <input type="checkbox"/>
- проектно-конструкторский <input type="checkbox"/>

Год начала подготовки _____ 2022
(по учебному плану)

Образовательный стандарт 149
_____ 28.02.2018

СОГЛАСОВАНО

Начальник ОПОП _____ / Смирнова Е.В./
 Директор ИТС _____ / Тумасов А.В./
 Зав. кафедрой ЭУиТД _____ / Хрунков С.Н./
 Руководитель магистерской программы _____ / Хрунков С.Н./

Индекс	Наименование	Формы контроля							Всего часов								ЗЕТ		Распределение ЗЕТ						Закрепленная	
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	По ЗЕТ	По плану	Контакт. раб. (по учеб.	в том числе						Экспертное	Факт	Курс 1			Курс 2			
												из них				СР	Контроль			Итого	Сем. 1	Сем. 2	Итого	Сем. 1		Сем. 2
												Лек	Лаб	Пр	КСР											
Б1.Б.1	Философские проблемы науки и техники	1						144	144	57	17		34	6	51	36	4	4	4	4					27	
Б1.Б.2	Иностранный язык	2	1				12	252	252	76			68	8	140	36	7	7	7	3	4				13	
Б1.Б.3	Современные энергетические технологии	1	2	3				396	396	159	51	17	85	6	210	27	11	11	8	4	4	3	3		9	
Б1.Б.4	Информационные технологии в жизненном цикле ДВС		3					108	108	56	17		34	5	52		3	3				3	3		9	
Б1.Б.5	Компьютерные технологии в энергетическом машиностроении	2	1					252	252	91	34	51		6	134	27	7	7	7	3	4				9	
Б1.Б.6	Основы научных исследований		2					108	108	56	17		34	5	52		3	3	3		3				37	
Б1.Б.7	Системы жизнеобеспечения обитаемых объектов		1					108	108	56		17	34	5	52		3	3	3	3					9	
Б1.Б.8	Испытания и диагностика ДВС	3	2					216	216	91	34	17	34	6	98	27	6	6	3		3	3	3		9	
Б1.В.ОД.1	Конструирование ДВС		1		1			144	144	58	17		34	7	86		4	4	4	4					9	
Б1.В.ОД.2	Конструирование теплообменных аппаратов	1				1		144	144	59	17	17	17	8	58	27	4	4	4	4					9	
Б1.В.ОД.3	Электронные системы в ДВС	3						144	144	57	17		34	6	51	36	4	4				4	4		9	
Б1.В.ОД.4	Композитные материалы в энергетическом машиностроении		3					108	108	38	17		17	4	70		3	3				3	3		9	
Б1.В.ОД.5	Акустика и вибрации в транспортных энергетических установках	2						108	108	41	17		17	7	40	27	3	3	3		3				9	
Б1.В.ОД.6	Сертификация транспортных энергетических установок		2					72	72	38	17		17	4	34		2	2	2		2				9	
Б1.В.ДВ.1.1	Автоматическое регулирование и управление ДВС	3				3		180	180	76	17	17	34	8	68	36	5	5				5	5		9	
Б1.В.ДВ.1.2	Управление техническими системами	3				3		180	180	76	17	17	34	8	68	36	5	5				5	5		9	
Б2.У.1	Практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы	Баз			2			108	108								3	3	3		3				9	
Б2.П.1	Научно-исследовательская работа	Вар	V		1-3			432	432						432		12	12	6	3	3	6	6		9	
Б2.П.2	Проектная практика	Вар			2			108	108								3	3	3		3				9	
Б2.П.3	Научно-исследовательская работа	Вар			4			540	540								15	15				15	15		9	
Б2.П.4	Преддипломная практика	Вар			4			324	324								9	9				9	9		9	
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР	Баз						324	324								9	9				9	9		9	
ФТД.1	Альтернативная энергетика		3					72	72	38	17	17		4	34		2	2				2	2		9	

ОПК-1	способен формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать критерии оценки
Б1.Б.4	Информационные технологии в жизненном цикле ДВС
Б1.Б.7	Системы жизнеобеспечения обитаемых объектов
Б1.Б.8	Испытания и диагностика ДВС
Б2.У.1	Практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР
ОПК-2	способен применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы
Б1.Б.3	Современные энергетические технологии
Б1.Б.6	Основы научных исследований
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР
ПКС-1	способен использовать методы решения задач оптимизации параметров различных систем
Б1.В.ОД.1	Конструирование ДВС
Б1.В.ДВ.1.1	Автоматическое регулирование и управление ДВС
Б1.В.ДВ.1.2	Управление техническими системами
Б2.П.1	Научно-исследовательская работа
Б2.П.3	Научно-исследовательская работа
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР
ПКС-2	способен использовать знание теоретических основ рабочих процессов в энергетических машинах, аппаратах и установках, методов расчетного анализа объектов профессиональной деятельности
Б1.В.ОД.3	Электронные системы в ДВС
Б1.В.ОД.4	Композитные материалы в энергетическом машиностроении
Б2.П.2	Проектная практика
Б2.П.4	Преддипломная практика
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР
ПКС-3	способен использовать современные технологии проектирования для разработки конкурентоспособных энергетических установок с прогрессивными показателями качества
Б1.Б.5	Компьютерные технологии в энергетическом машиностроении
Б1.В.ОД.2	Конструирование теплообменных аппаратов
Б1.В.ОД.5	Акустика и вибрации в транспортных энергетических установках
Б1.В.ОД.6	Сертификация транспортных энергетических установок
ФТД.1	Альтернативная энергетика
Б2.П.2	Проектная практика
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР
ПКС-4	способен осваивать и применять цифровые технологии для объектов профессиональной деятельности
Б1.Б.3	Современные энергетические технологии
Б1.Б.5	Компьютерные технологии в энергетическом машиностроении
Б2.П.2	Проектная практика
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР
УК-1	способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий.
Б1.Б.1	Философские проблемы науки и техники
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР
УК-2	способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
Б1.В.ОД.1	Конструирование ДВС
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР
УК-3	способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
Б1.В.ОД.5	Акустика и вибрации в транспортных энергетических установках
Б2.П.1	Научно-исследовательская работа
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР
УК-4	способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия
Б1.Б.2	Иностранный язык
Б2.П.3	Научно-исследовательская работа
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР
УК-5	способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
Б1.Б.1	Философские проблемы науки и техники
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР
УК-6	способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки
Б1.Б.1	Философские проблемы науки и техники
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР

