

**Утверждаю**

# РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки бакалавров

13.03.03

13.03.03 "Энергетическое машиностроение", профиль " Двигатели внутреннего сгорания"

**Кафедра: 47**

**Факультет:** • Машиностроительный

Квалификация: бакалавр

Програма подготовка: академ. бакалавриат

Форма обучения: очная

Срок обучения: 4г

### Виды деятельности

- научно-исследовательская;
- производственно-технологическая;
- монтажно-наладочная и сервисно-эксплуатационная;
- организационно-управленческая.
- проектно-конструкторская;

Год начала подготовки

2011

## Образовательный стандарт

1083

01.10.2015

**Согласовано**

Проректор по УР

/ Хворенков В.В./

Начальник УО

/ Кадацкая М.С./

Декан

/ Брызгалов Ю.Б./

Зав. кафедрой

/ Терентьев А.Н./

## 1. Календарный учебный график

[illegible]

## 2. Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Итого
		сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	
	Теоретическое обучение	17	17	34	17	17	34	17	17	34	15	14	29	131
Э	Экзаменационные сессии	3	3	6	3	3	6	3	3	6	2	3	5	23
У	Учебная практика		2	2										2
П	Производственная практика								4	4		4	4	8
Д	Выпускная квалификационная работа											2	2	2
Г	Гос. экзамены и/или защита ВКР											2	2	2
К	Каникулы	2	8	10	2	10	12	2	6	8	2	8	10	40
Итого		22	30	52	22	30	52	22	30	52	19	33	52	208
Студентов		21			16			16			14			
Групп		1			1			1			1			

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

1	ОК-1	способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции
	Б1.Б.2	История
	Б1.Б.3	Философия
	Б1.Б.20	Безопасность жизнедеятельности
	Б1.В.ДВ.1.1	Социология
	Б1.В.ДВ.1.2	Политология
	Б1.В.ДВ.2.1	Философия эл. курс
	Б1.В.ДВ.3.2	Культурология
2	ОК-2	способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции
	Б1.Б.2	История
	Б1.Б.3	Философия
	Б1.В.ДВ.1.1	Социология
	Б1.В.ДВ.1.2	Политология
	Б1.В.ДВ.2.1	Философия эл. курс
	Б1.В.ДВ.3.1	Психология
	Б1.В.ДВ.3.2	Культурология
3	ОК-3	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности
	Б1.Б.4	Экономика
	Б1.В.ОД.2	Экономика машиностроительного производства
4	ОК-4	способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности
	Б1.Б.5	Правоведение
	Б1.Б.9	Экология
5	ОК-5	способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия
	Б1.Б.1	Иностранный язык
	Б1.В.ОД.1	Русский язык и культура речи
	Б1.В.ОД.4.1	Иностранный язык (технический перевод) 3
	Б1.В.ОД.4.2	Иностранный язык (деловой) 2
	Б1.В.ДВ.1.1	Социология
	Б1.В.ДВ.1.2	Политология
	Б1.В.ДВ.2.1	Философия эл. курс
	Б1.В.ДВ.3.1	Психология
	Б1.В.ДВ.3.2	Культурология
6	ОК-6	способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
	Б1.Б.2	История
	Б1.Б.3	Философия
	Б1.Б.20	Безопасность жизнедеятельности
	Б1.В.ОД.1	Русский язык и культура речи
	Б1.В.ДВ.1.1	Социология
	Б1.В.ДВ.1.2	Политология
	Б1.В.ДВ.2.1	Философия эл. курс
	Б1.В.ДВ.3.1	Психология
	Б1.В.ДВ.3.2	Культурология
7	ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию
	Б1.Б.20	Безопасность жизнедеятельности
	Б1.В.ОД.1	Русский язык и культура речи
	Б1.В.ДВ.3.1	Психология
	Б1.В.ДВ.3.2	Культурология
8	ОК-8	способностью использовать методы и инструменты физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
	Б1.Б.21	Физическая культура
		Прикладная физическая культура
9	ОК-9	способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций
	Б1.Б.20	Безопасность жизнедеятельности
10	ОПК-1	способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий
	Б1.Б.7	Информатика
	Б1.Б.18.3	Детали машин и основы конструирования 1
	Б1.Б.18.4	Детали машин и основы конструирования 2
	Б1.Б.19.1	Материаловедение
	Б1.Б.19.2	Технология конструкционных материалов 1
	Б1.В.ОД.10	Конструирование двигателей
	Б1.В.ОД.11	Агрегаты наддува двигателей
	Б1.В.ОД.12	Основы научных исследований и испытаний двигателей
	Б1.В.ОД.13	Системы двигателей
	Б1.В.ДВ.2.2	История профессиональной области
	Б1.В.ДВ.10.2	Алгоритмические языки и программирование

		Б1.В.ДВ.11.1	Теория инженерного эксперимента
		Б1.В.ДВ.11.2	Обработка эксперимента на ЭВМ
		Б1.В.ДВ.12.1	Энергетические машины
		Б1.В.ДВ.13.1	Пластмассы и композиционные материалы
		Б1.В.ДВ.13.2	Нanomатериалы в энергомашиностроении
11	ОПК-2		способностью применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач
		Б1.Б.6.1	Математика 1
		Б1.Б.6.2	Математика 2
		Б1.Б.6.3	Математика 3
		Б1.Б.7	Информатика
		Б1.Б.8.1	Физика 1
		Б1.Б.8.2	Физика 2
		Б1.Б.10	Теоретическая механика. Теоретическая механика 1
		Б1.Б.12	Механика материалов и конструкций (Сопромат)
		Б1.Б.14	Управление техническими системами
		Б1.Б.15.1	Электротехника и электроника 1
		Б1.Б.15.2	Электротехника и электроника 2
		Б1.Б.16	Механика жидкости и газа
		Б1.Б.17	Термодинамика
		Б1.В.ОД.3	Вычислительная математика
		Б1.В.ОД.5	Теоретическая механика . Теоретическая механика 2
		Б1.В.ОД.6	Химмотология
		Б1.В.ОД.7	Теория автомобиля
		Б1.В.ОД.8	Динамика двигателей
		Б1.В.ОД.9	Теория рабочих процессов поршневых двигателей
		Б1.В.ОД.10	Конструирование двигателей
		Б1.В.ОД.11	Агрегаты наддува двигателей
		Б1.В.ОД.12	Основы научных исследований и испытаний двигателей
		Б1.В.ОД.13	Системы двигателей
		Б1.В.ОД.15	Теплопередача
		Б1.В.ОД.16	Теория механизмов и машин
		Б1.В.ДВ.4.1	Теория колебаний
		Б1.В.ДВ.4.2	Механика деформируемого тела
		Б1.В.ДВ.5.1	САПР
		Б1.В.ДВ.5.2	Пакеты прикладных программ
		Б1.В.ДВ.7.1	Физика 0
		Б1.В.ДВ.8.1	Математика 0
		Б1.В.ДВ.10.1	Математическое моделирование
		Б1.В.ДВ.11.1	Теория инженерного эксперимента
		Б1.В.ДВ.11.2	Обработка эксперимента на ЭВМ
		Б1.В.ДВ.12.2	Теория автомобиля (доп. Главы)
12	ОПК-3		способностью демонстрировать знание теоретических основ рабочих процессов в энергетических машинах, аппаратах и установках
		Б1.Б.8.1	Физика 1
		Б1.Б.8.2	Физика 2
		Б1.Б.11	Химия
		Б1.Б.14	Управление техническими системами
		Б1.Б.15.1	Электротехника и электроника 1
		Б1.Б.15.2	Электротехника и электроника 2
		Б1.Б.16	Механика жидкости и газа
		Б1.Б.17	Термодинамика
		Б1.В.ОД.6	Химмотология
		Б1.В.ОД.7	Теория автомобиля
		Б1.В.ОД.8	Динамика двигателей
		Б1.В.ОД.9	Теория рабочих процессов поршневых двигателей
		Б1.В.ОД.10	Конструирование двигателей
		Б1.В.ОД.11	Агрегаты наддува двигателей
		Б1.В.ОД.12	Основы научных исследований и испытаний двигателей
		Б1.В.ОД.13	Системы двигателей
		Б1.В.ОД.15	Теплопередача
		Б1.В.ОД.16	Теория механизмов и машин
		Б1.В.ДВ.4.1	Теория колебаний
		Б1.В.ДВ.7.1	Физика 0
		Б1.В.ДВ.8.2	Химия 0
		Б1.В.ДВ.12.1	Энергетические машины
		Б1.В.ДВ.12.2	Теория автомобиля (доп. Главы)
13	ПК-1		способностью к конструкторской деятельности
		Б1.Б.18.3	Детали машин и основы конструирования 1
		Б1.Б.18.4	Детали машин и основы конструирования 2



14	ПК-2	Б1.В.ОД.10	Конструирование двигателей
		Б1.В.ОД.11	Агрегаты наддува двигателей
		Б1.В.ОД.13	Системы двигателей
			способностью применять методы графического представления объектов энергетического машиностроения, схем и систем
		Б1.Б.18.1	Начертательная геометрия и инженерная графика
		Б1.Б.18.2	Инженерная графика
		Б1.Б.18.3	Детали машин и основы конструирования 1
		Б1.Б.18.4	Детали машин и основы конструирования 2
		Б1.В.ОД.10	Конструирование двигателей
		Б1.В.ОД.11	Агрегаты наддува двигателей
		Б1.В.ОД.13	Системы двигателей
		Б1.В.ДВ.5.1	САПР
		Б1.В.ДВ.5.2	Пакеты прикладных программ
		Б1.В.ДВ.7.2	Инженерная графика 0
		Б1.В.ДВ.9.1	Программирование графики
		Б1.В.ДВ.9.2	Пакеты машинной графики
		Б1.В.ДВ.10.1	Математическое моделирование
15	ПК-3		способностью принимать и обосновывать конкретные технические решения при создании объектов энергетического машиностроения
		Б1.Б.10	Теоретическая механика. Теоретическая механика 1
		Б1.Б.12	Механика материалов и конструкций (Сопромат)
		Б1.Б.14	Управление техническими системами
		Б1.Б.15.1	Электротехника и электроника 1
		Б1.Б.15.2	Электротехника и электроника 2
		Б1.Б.17	Термодинамика
		Б1.Б.18.3	Детали машин и основы конструирования 1
		Б1.Б.18.4	Детали машин и основы конструирования 2
		Б1.Б.19.1	Материаловедение
		Б1.Б.19.2	Технология конструкционных материалов 1
		Б1.В.ОД.5	Теоретическая механика . Теоретическая механика 2
		Б1.В.ОД.7	Теория автомобиля
		Б1.В.ОД.8	Динамика двигателей
		Б1.В.ОД.10	Конструирование двигателей
		Б1.В.ОД.11	Агрегаты наддува двигателей
		Б1.В.ОД.13	Системы двигателей
		Б1.В.ОД.15	Теплопередача
		Б1.В.ДВ.4.2	Механика деформируемого тела
16	ПК-4	Б1.В.ДВ.12.2	Теория автомобиля (доп. Главы)
		Б1.В.ДВ.13.1	Пластмассы и композиционные материалы
		Б1.В.ДВ.13.2	Наноматериалы в энергомашиностроении
			способностью представлять техническую документацию в соответствии с требованиями единой системой конструкторской документации
		Б1.Б.13	Метрология, стандартизация и сертификация
		Б1.Б.18.1	Начертательная геометрия и инженерная графика
		Б1.Б.18.2	Инженерная графика
		Б1.Б.18.3	Детали машин и основы конструирования 1
		Б1.Б.18.4	Детали машин и основы конструирования 2
		Б1.В.ОД.10	Конструирование двигателей
		Б1.В.ОД.11	Агрегаты наддува двигателей
		Б1.В.ОД.13	Системы двигателей
		Б1.В.ДВ.7.2	Инженерная графика 0
		Б1.В.ДВ.9.1	Программирование графики
		Б1.В.ДВ.9.2	Пакеты машинной графики
		Б1.В.ДВ.10.1	Математическое моделирование
17	ПК-5		способностью участвовать в расчетных и экспериментальных исследованиях, проводить обработку и анализ результатов
		Б1.Б.8.1	Физика 1
		Б1.Б.8.2	Физика 2
		Б1.Б.10	Теоретическая механика. Теоретическая механика 1
		Б1.Б.11	Химия
		Б1.Б.17	Термодинамика
		Б1.В.ОД.5	Теоретическая механика . Теоретическая механика 2
		Б1.В.ОД.6	Химмотология
		Б1.В.ОД.10	Конструирование двигателей
		Б1.В.ОД.11	Агрегаты наддува двигателей
		Б1.В.ОД.12	Основы научных исследований и испытаний двигателей
		Б1.В.ОД.13	Системы двигателей
		Б1.В.ДВ.7.1	Физика 0
		Б1.В.ДВ.8.2	Химия 0
		Б1.В.ДВ.11.1	Теория инженерного эксперимента
		Б1.В.ДВ.15.1	Производство ДВС

18	ПК-6	готовностью участвовать в испытаниях объектов профессиональной деятельности по заданной программе
	Б1.В.ОД.12	Основы научных исследований и испытаний двигателей
	Б1.В.ДВ.11.1	Теория инженерного эксперимента
	Б1.В.ДВ.15.1	Производство ДВС
19	ПК-7	способностью и готовностью к обслуживанию технологического оборудования
	Б1.В.ДВ.14.1	Технология машиностроения
	Б1.В.ДВ.14.2	Проектирование технологических процессов
	Б1.В.ДВ.15.1	Производство ДВС
	Б1.В.ДВ.15.2	Технология ремонта
20	ПК-8	готовностью обеспечивать соблюдение производственной и трудовой дисциплины
	Б1.Б.5	Правоведение
	Б1.Б.9	Экология
	Б1.Б.20	Безопасность жизнедеятельности
21	ПК-9	готовностью разрабатывать и применять энергоэффективные машины, установки, двигатели и аппараты по производству, преобразованию и потреблению различных форм энергии
	Б1.Б.9	Экология
	Б1.В.ОД.10	Конструирование двигателей
	Б1.В.ОД.11	Агрегаты наддува двигателей
	Б1.В.ОД.13	Системы двигателей
	Б1.В.ОД.14	Экологическая безопасность ДВС
	Б1.В.ДВ.12.1	Энергетические машины
22	ПК-10	готовностью контролировать выполнение в практической деятельности правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда
	Б1.Б.9	Экология
	Б1.Б.20	Безопасность жизнедеятельности
	Б1.В.ОД.14	Экологическая безопасность ДВС
23	ПК-11	способностью использовать технические средства для измерения основных параметров объектов деятельности
	Б1.Б.13	Метрология, стандартизация и сертификация
	Б1.В.ОД.14	Экологическая безопасность ДВС
	Б1.В.ДВ.11.1	Теория инженерного эксперимента
	Б1.В.ДВ.15.2	Технология ремонта
24	ПК-12	способностью проводить анализ работы объектов профессиональной
	Б1.Б.8.1	Физика 1
	Б1.Б.8.2	Физика 2
	Б1.В.ОД.12	Основы научных исследований и испытаний двигателей
	Б1.В.ОД.14	Экологическая безопасность ДВС
	Б1.В.ДВ.11.1	Теория инженерного эксперимента
	Б1.В.ДВ.14.1	Технология машиностроения
	Б1.В.ДВ.14.2	Проектирование технологических процессов
	Б1.В.ДВ.15.1	Производство ДВС
	Б1.В.ДВ.15.2	Технология ремонта
25	ПК-13	способностью осуществлять монтажно-наладочные работы на объектах профессиональной деятельности
	Б1.В.ДВ.15.1	Производство ДВС
	Б1.В.ДВ.15.2	Технология ремонта
26	ПК-14	способностью осуществлять сервисно-эксплуатационные работы на объектах профессиональной деятельности
	Б1.В.ОД.14	Экологическая безопасность ДВС
	Б1.В.ДВ.6.1	Эксплуатационные материалы
	Б1.В.ДВ.6.2	Технология применения эксплуатационных материалов
	Б1.В.ДВ.15.2	Технология ремонта
27	ПК-15	способностью применять элементы экономического анализа в практической деятельности
	Б1.Б.4	Экономика
	Б1.В.ОД.2	Экономика машиностроительного производства
	Б1.В.ДВ.11.1	Теория инженерного эксперимента
	Б1.В.ДВ.14.1	Технология машиностроения
	Б1.В.ДВ.14.2	Проектирование технологических процессов
28	ПК-16	готовностью к организационно-управленческой работе с малыми коллективами
	Б1.В.ОД.1	Русский язык и культура речи
	Б1.В.ДВ.1.1	Социология
	Б1.В.ДВ.2.2	История профессиональной области
	Б1.В.ДВ.3.2	Культурология

\*