

ФИЗИКА
АННОТАЦИЯ
К УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЕ УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Специальность 1-37 01 02 «Автомобилестроение (по направлениям)»

Направление специальности _____

Специализация _____

	Форма получения высшего образования
	Очная (дневная)
Курс	1,2
Семестр	3,4,5
Лекции, часы	102
Практические (семинарские) занятия, часы	50
Лабораторные занятия, часы	84
Дифференцированный зачёт, семестр	4
Экзамен, семестр	3, 5
Аудиторных часов по учебной дисциплине	236
Самостоятельная работа, часы	264
Всего часов по учебной дисциплине / зачетных единиц	500/13,5

Целью учебной дисциплины является обеспечение будущего инженера основой его теоретической подготовки в различных областях физической науки, позволяющей ориентироваться в потоке научной и технической информации и формирования материалистического мировоззрения и научного метода познания.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**: основные законы и теории классической и современной физической науки, а также границы их применимости; методы измерения физических характеристик веществ и полей; физические основы методов исследования вещества; принципы экспериментального и теоретического изучения физических явлений и процессов; **уметь**: применять законы физики для решения прикладных инженерных задач; использовать измерительные приборы при экспериментальном изучении физических и технологических процессов; обрабатывать и анализировать результаты экспериментальных измерений физических величин; **владеть**: методами физического моделирования технических процессов; методами анализа и решения прикладных инженерных задач.

Коды формируемых компетенций	Наименования формируемых компетенций
АК-1	Уметь применять базовые научно-теоретические знания для решения теоретических и практических задач
АК-2	Владеть системным и сравнительным анализом
АК-3	Владеть исследовательскими навыками
АК-4	Уметь работать самостоятельно
АК-5	Быть способным порождать новые идеи
АК-6	Владеть междисциплинарным подходом при решении проблем
АК-9	Уметь учиться, повышать свою квалификацию в течении всей жизни
СЛК-5	Быть способным к критике и самокритике
СЛК-6	Уметь работать в коллективе
СЛК-7	Самостоятельно приобретать и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности
ПК-14	Рассчитывать на компьютерах напряженно-деформированное состояние деталей автомобилей с использованием современных программ
ПК-15	Рассчитывать и анализировать нагрузочные режимы деталей, узлов и механизмов автомобилей
ПК-18	Приобретать новые профессиональные знания по автомобилестроению, используя современные информационные технологии
ПК-35	Проводить исследования АТС и их узлов в научно-исследовательских организациях

Оценка уровня знаний обучающихся осуществляется путем использования различных средств диагностики компетенций. Это средства текущей диагностики: письменные контрольные опросы по теории (два раза в семестр), письменные контрольные работы по решению задач, отчеты по лабораторным работам с их устной защитой. Промежуточная аттестация (экзамен) проводится в два этапа. Первый этап включает в себя письменный ответ на вопросы, представляющих собой выборку из вопросов, выносимых на экзамен, и одну задачу. Второй этап заключается в краткой беседе со студентом по основополагающим вопросам курса.