

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ,
МИНИСТЕРСТВО НАУКИ, ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ И ИННОВАЦИЙ
КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ**

МОО ВО Кыргызско-Российский Славянский университет
имени первого Президента Российской Федерации Б.Н. Ельцина

УТВЕРЖДАЮ

Директор Политехнического
института
(подпись)



Лоцев Г.В.
(ФИО)
02.09.2026 г.

Силовые агрегаты аннотация дисциплины (модуля)

Разработано	Высшая школа Природопользования, мехатроники и транспорта
Учебный план	Направление 23.03.03 - РФ, 670200 - КР Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов Профиль "Автомобильный сервис"
Квалификация	бакалавр
Форма обучения	очная

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	7 (4.1)		Итого	
Неделя	18			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	32	32	32	32
Лабораторные	16	16	16	16
Практические	16	16	16	16
Контактная работа в период теоретического обучения	2	2	2	2
Контактная работа в период экзаменационной сессии	0,3	0,3	0,3	0,3
В том числе инт.	14		14	
В том числе в форме практ.подготовки	20		20	
Итого ауд.	64	64	64	64
Контактная работа	66,3	66,3	66,3	66,3
Сам. работа	78	78	78	78
Часы на контроль	35,7	35,7	35,7	35,7
Итого	180	180	180	180

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Целями дисциплины «Силовые агрегаты» являются: формирование у студентов знаний основных теоретических положений термодинамики и теплотехники, основ рабочих процессов, систем, конструкций и направлений развития автомобильных двигателей, их технических и экологических показателей, а также характеристик.
1.2	Дисциплина обеспечивает логическую взаимосвязь между требованиями к будущему специалисту и средствами их поддержания.
1.3	Дисциплина обеспечивает студента способностью понимать научные основы технологических процессов в области технологии, организации, планирования и управления энергетической установкой автомобиля.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Инженерная графика
2.1.2	Высшая математика
2.1.3	Ознакомительная практика
2.1.4	Материаловедение и технология конструкторных материалов
2.1.5	Метрология, стандартизация и сертификация
2.1.6	Теплотехника
2.1.7	Физика
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Преддипломная практика
2.2.2	Нормативы по защите окружающей среды
2.2.3	Рабочие процессы, конструкция и расчет силовых энергетических установок
2.2.4	Основы научных исследований
2.2.5	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.2.6	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ПК-3: Способен проводить и контролировать технологический процесс по диагностике, ТО и ремонту АТС и их компонентов	
Знать:	
Уметь:	
Владеть:	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
- основные теоретические положения термодинамики и теплотехники в части поршневых двигателей внутреннего сгорания (ДВС); - термодинамические, теоретические и действительные циклы ДВС; - основы теории рабочих процессов двигателей, в том числе процессы газообмена, сжатия, смесеобразования и сгорания топливовоздушных смесей, расширения продуктов сгорания, а также влияние основных конструктивных и эксплуатационных факторов на протекание перечисленных процессов; - устройство и функциональное назначение систем ДВС; - индикаторные и эффективные показатели двигателей, основные направления и способы повышения мощности, топливной экономичности, надежности; - экологические показатели работы двигателей, природу образования дымности, токсичных компонентов в отработавших газах и шумов в бензиновых и дизельных двигателях, основные способы снижения токсичности, дымности и шумов; - эксплуатационные характеристики двигателей и характеристики токсичности; - современное состояние и перспективы развития автомобильных двигателей.	
3.2	Уметь:
- применять термодинамические методы для оценки показателей процессов, протекающих в ДВС; - строить диаграмму термодинамического цикла поршневого ДВС; - выполнять расчет индикаторных и эффективных показателей поршневого ДВС и оценивать совершенство его рабочего цикла; - читать и составлять принципиальные схемы систем ДВС.	

3.3	Владеть:
- навыком определения основных показателей двигателей; - навыком по анализу и внедрению решений по повышению мощности, топливной экономичности и надежности двигателей. - навыком по анализу и внедрению решений по снижению уровня токсичности, дымности, уровня шума бензиновых и дизельных двигателей. - методами определения эксплуатационных характеристик двигателя, а так же показателей токсичности, дымности, шума.	

