

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Дмитриев Николай Николаевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 02.05.2024 05:37:44
Уникальный программный ключ:
f7c6227919e4cdbfb4d7b682991f8553b37ca5b1

АННОТАЦИЯ

рабочей программы дисциплины «Б1.В.ДВ.01.01 Теория и расчет двигателей внутреннего сгорания»

направление подготовки 35.03.06 Агроинженерия

направленность (профиль) «Технические системы в агробизнесе»

форма обучения: очная, заочная

Цель освоения дисциплины:

- овладение знаниями по основам расчета силовых установок тракторов, автомобилей и тракторов для эффективной эксплуатации этих машин в агропромышленном производстве.

Основные задачи освоения дисциплины:

- изучение основных понятий и овладение методикой теплового расчёта рабочего цикла, кинематического и динамического расчёта двигателей, энергетического расчёта смазочной системы, охлаждения и пуска двигателей.

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

дисциплина «Б1.В.ДВ.01.01 Теория и расчет двигателей внутреннего сгорания» находится в обязательной части Блока 1 учебного плана. Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц (144 часов). Дисциплина изучается в 6 семестре.

Форма итогового контроля зачет.

Требования к результатам освоения дисциплины:

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

ПК-1 Способен проводить испытания и научные исследования по общепринятым методикам, составлять их описание и формулировать выводы

ПК-3 Способен организовать профессиональную эксплуатацию сельскохозяйственной техники, технологического оборудования

ПК-4 Способен участвовать в разработке новых машинных технологий, технических средств и технологий технического обслуживания, хранения, ремонта и восстановления деталей машин

Содержание дисциплины: Теоретические и действительные циклы ДВС стенды ТНВД, Анализ рабочих процессов ДВС характеристики ТНВД. Индикаторные и эффективные показатели двигателей. Термодинамика рабочих процессов. Тепловой баланс. Кинематика и динамика двигателей. Уравновешивание двигателей. Расчёт КШМ. Расчёт коленчатого вала и муфты сцепления. Анализ конструкций различных муфт сцепления

Составитель: д.т.н., профессор Шуханов Станислав Николаевич