

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Волхонов Михаил Станиславович
Должность: Ректор
Дата подписания: 2025.05.13 11:25:15
Уникальный программный ключ:
40a6db1879d6a9ee29ec8e0ffb2f95e4614a0998

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КОСТРОМСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»

Инженерно-технологический факультет

СОГЛАСОВАНО:
Председатель
методической
комиссии

УТВЕРЖДАЮ:
Проректор по научно-
исследовательской
работе/Декан

Михаил
Александрович
Трофимов



Подписано цифровой
подписью: Михаил
Александрович Трофимов
Дата: 2025.05.13 11:25:15
+03'00'

Мария
Александровна
Иванова



Подписано цифровой
подписью: Мария
Александровна
Иванова

Топливная аппаратура

рабочая программа дисциплины (модуля)

Направление подготовки / 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
Специальность

Направленность (профиль) / Автомобили и тракторы
Специализация

Квалификация выпускника инженер

Форма обучения очная

Срок освоения ОПОП ВО 5 года,0 месяцев

Общая 33.ЕД.
Часов по учебному
в том числе: 108
аудиторные занятия 52
самостоятельная работа 55,1

Программу составил(и):					
ФИО	Уч.звание	Степень	Должность	Кафедра	Подпись
Куклин Владимир Николаевич			старший преподаватель	ТиА	

Рабочая программа дисциплины

Топливная аппаратура

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - специалитет по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства (приказ Минобрнауки России от 11.08.2020 г. № 935)

составлена на основании учебного плана:

23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства

утверждённого учёным советом вуза от 19.02.2025 протокол № 2.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

«Автомобили, тракторы и технические системы»

Протокол от 15.04.2025 г. № 6

Заведующий кафедрой Молодов Александр Михайлович

Рассмотрено на заседании методической комиссии. Инженерно-технологический факультет,
протокол №5 от 13.05.2025

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цели:

формирование у студентов знаний об устройстве и работе топливной аппаратуры автомобилей

Задачи:

применять на практике полученные знания и навыки в различных условиях профессиональной деятельности и взаимодействия с окружающими

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ

Цикл (раздел) ОП:	Б1.В
-------------------	------

2.1.0 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Эксплуатационные материалы

Конструкция автомобилей и тракторов

Силовые агрегаты

2.2.0 Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля)

Испытания автомобилей и тракторов

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

ПКос-1 Управление производственными процессами в соответствии с требованиями технологической документации

Знать:

требования стандартов менеджмента качества; требования российских и международных стандартов в автомобилестроении; способы снижения себестоимости продукции; российский и зарубежный опыт в автомобилестроении

Уметь:

организовывать выполнение мероприятий по улучшению условий и повышению производительности труда; внедрять инновационные технологии и материалы; разрабатывать инвестиционные предложения по улучшению процесса сборочного производства и снижению затрат на производство продукции; анализировать рынок оборудования, инструментов и материалов; анализировать результаты испытаний опытных образцов материалов, оснастки, инструментов и приспособлений; анализировать технико-экономические показатели деятельности структурного подразделения; использовать передовой опыт автопроизводителей; анализировать эффективность использования энергоносителей

Владеть:

навыками руководства по обеспечению улучшения процесса производства и снижения затрат на производство продукции; навыками технического руководства при решении особо сложных и нестандартных задач с целью совершенствования технологических процессов

УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

Знать:

методики определения проблемной ситуации (задачи) и выделять ее базовые составляющие, методы решения и разработки алгоритма реализации различных вариантов проблемной ситуации (задач);

Уметь:

определять проблемную ситуацию (задачу) и выделяет ее базовые составляющие, решать различный варианты проблемной ситуации (задачи), разрабатывать алгоритмы их реализации; определять и оценивать практические последствия возможных решений задачи;

Владеть:

навыками определения проблемной ситуации (задачи) и выделять ее базовые составляющие, навыками решения и разработки алгоритма реализации различных вариантов проблемной ситуации (задач);

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	7 (4.1)		Итого	
	Недель		17 1/6	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Лабораторные	34	34	34	34
Консультации	0,9	0,9	0,9	0,9
Итого ауд.	52	52	52	52
Контактная работа	52,9	52,9	52,9	52,9
Сам. работа	55,1	55,1	55,1	55,1
Итого	108	108	108	108

4.1. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)						
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература и эл. ресурсы	Примечание
	Раздел 1. ТА					
1.1	Система питания дизельных двигателей. Устройство и назначение агрегатов. /Тема/	7	0			
1.2	Система питания дизельных двигателей. Устройство и назначение агрегатов. /Лек/	7	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4	
1.3	Система питания дизельных двигателей. Устройство и назначение агрегатов. /Лаб/	7	4		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4	
1.4	Система питания дизельных двигателей. Устройство и назначение агрегатов. /Ср/	7	6		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4	
1.5	Система питания бензиновых двигателей. Карбюраторы и впрыск бензина. /Тема/	7	0			
1.6	Система питания бензиновых двигателей. Карбюраторы и впрыск бензина. /Лек/	7	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4	
1.7	Система питания бензиновых двигателей. Карбюраторы и впрыск бензина. /Лаб/	7	4		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4	
1.8	Система питания бензиновых двигателей. Карбюраторы и впрыск бензина. /Ср/	7	6		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4	
1.9	Форсунки дизельных двигателей. Устройство, типы, регулировки. /Тема/	7	0			
1.10	Форсунки дизельных двигателей. Устройство, типы, регулировки. /Лек/	7	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4	
1.11	Форсунки дизельных двигателей. Устройство, типы, регулировки. /Лаб/	7	4		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4	
1.12	Форсунки дизельных двигателей. Устройство, типы, регулировки. /Ср/	7	6		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4	
1.13	Топливные насосы высокого давления дизельных двигателей рядного типа, регуляторы, их работа. /Тема/	7	0			
1.14	Топливные насосы высокого давления дизельных двигателей рядного типа, регуляторы, их работа. /Лек/	7	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4	

1.15	Топливные насосы высокого давления дизельных двигателей рядного типа, регуляторы, их работа. /Лаб/	7	4		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4	
1.16	Топливные насосы высокого давления дизельных двигателей рядного типа, регуляторы, их работа. /Ср/	7	6		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4	
1.17	Распределительные ТНВД. Устройство и работа. /Тема/	7	0			
1.18	Распределительные ТНВД. Устройство и работа. /Лек/	7	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4	
1.19	Распределительные ТНВД. Устройство и работа. /Лаб/	7	4		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4	
1.20	Распределительные ТНВД. Устройство и работа. /Ср/	7	6		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4	
1.21	Скоростная характеристика ТНВД. Ветви скоростной характеристики. Режимы работы. /Тема/	7	0			
1.22	Скоростная характеристика ТНВД. Ветви скоростной характеристики. Режимы работы. /Лек/	7	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4	
1.23	Скоростная характеристика ТНВД. Ветви скоростной характеристики. Режимы работы. /Лаб/	7	4		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4	
1.24	Скоростная характеристика ТНВД. Ветви скоростной характеристики. Режимы работы. /Ср/	7	6		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4	
1.25	Регулировка многосекционных ТНВД. /Тема/	7	0			
1.26	Регулировка многосекционных ТНВД. /Лек/	7	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4	
1.27	Регулировка многосекционных ТНВД. /Лаб/	7	4		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4	
1.28	Регулировка многосекционных ТНВД. /Ср/	7	6		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4	
1.29	Регулировка ТНВД распределительного типа. /Тема/	7	0			
1.30	Регулировка ТНВД распределительного типа. /Лек/	7	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4	
1.31	Регулировка ТНВД распределительного типа. /Лаб/	7	4		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4	
1.32	Регулировка ТНВД распределительного типа. /Ср/	7	6			
1.33	Перспективы систем питания дизельных двигателей. /Тема/	7	0			
1.34	Перспективы систем питания дизельных двигателей. /Лек/	7	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4	

1.35	Перспективы систем питания дизельных двигателей. /Лаб/	7	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4	
1.36	Перспективы систем питания дизельных двигателей. /Ср/	7	7,1		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4	
1.37	Консультации /Тема/	7	0			
1.38	Консультации /Конс/	7	0,9		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Представлен отдельным документом

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Кривенко П.М., Федосов И.М.	Дизельная топливная аппаратура	Москва: Колос, 1970
Л1.2	Вихерт М.М., Мазинг М.В.	Топливная аппаратура автомобильных двигателей: конструкция и параметры	Москва: Машиностроение, 1978
Л1.3	Зарин А.А., Зарин А.Э., Логинов В.Е., Пшеноков М.П.	Справочник слесаря по топливной аппаратуре двигателей	Москва: Машиностроение, 1990
Л1.4	Корабельников А.Н., Насоновский М.Л.	Практикум по автотракторным двигателям: учеб. пособие для вузов	Москва: КолосС, 2010

6.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

6.3.1.1	Windows 7 Prof, Microsoft Office 2003 Std Microsoft Open License 64407027,47105956
6.3.1.2	Microsoft Office 2010 Russian Academic Open License
6.3.1.3	SunRav TestOfficePro
6.3.1.4	Информационная система поддержки образовательного процесса

6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

6.3.2.1	Электронная библиотека академии
6.3.2.2	Реферативная база данных AGRIS
6.3.2.3	Единое окно доступа к образовательным ресурсам
6.3.2.4	Электронно-библиотечная система издательства «Лань»
6.3.2.5	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU
6.3.2.6	Национальная электронная библиотека
6.3.2.7	СПС КонсультантПлюс

7.ПЕРЕЧЕНЬ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Название	Описание
Технология проектного обучения.	Обучение в рамках проектной логики: создание условий для перехода от постановки задачи к гипотезе (проектному решению), далее к исследованию с помощью научных методов состояния области проектного решения, прототипированию, тестированию,

		экспертизе полученного прототипа, разработке экономического обоснования решения.		
8. МТО (оборудование и технические средства обучения)				
№ ауд.	Назначение	Оборудование и ПО	Адрес	Вид
177	Учебные аудитории для проведения лабораторно-практических занятий и занятий семинарского типа	Оснащена лабораторными установками, технологическим оборудованием, демонстрационными материалами, таблицами, раздаточными материалами. Установки для изучения параметров потока жидкости, для исследования уравнения Бернулли, числа Рейнольдса, истечения жидкости. парты 15 шт, стулья 30 шт, доска классная 1 шт., компьютер 1 шт, телевизор 1 шт, гидротехнический лоток 1 шт, водоструйная установка 1 шт	Павильон механизации сельского хозяйства Костромская обл., Костромской р-н., п. Караваево, ул. Учебный городок, д.36	Лаб
177	Учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Оснащена лабораторными установками, технологическим оборудованием, демонстрационными материалами, таблицами, раздаточными материалами. Установки для изучения параметров потока жидкости, для исследования уравнения Бернулли, числа Рейнольдса, истечения жидкости. парты 15 шт, стулья 30 шт, доска классная 1 шт., компьютер 1 шт, телевизор 1 шт, гидротехнический лоток 1 шт, водоструйная установка 1 шт	Павильон механизации сельского хозяйства Костромская обл., Костромской р-н., п. Караваево, ул. Учебный городок, д.36	Конс
268	Учебные аудитории для курсового проектирования и самостоятельной работы	Специализированная мебель, технические средства обучения, ПК Pentium G630/2/500 13шт. с выходом в Интернет и ЭИОС ФГБОУ ВО Костромской ГСХА	Главный учебный корпус с пятью подвалами и девятью пристройками Костромская обл, Костромской р-н, п Караваево, ул Учебный городок, д 34	Лек