ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:
Декан факультета
Филиал г. Миасс
Машиностроительный

Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета
ЮУрГУ
СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП
Кому выдан: Чебоксаров Д. В.
Пользователь: cheboksarovdv
Дата подписания: 13.12.2021

Д. В. Чебоксаров

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины 1.Ф.02 Эксплуатационные материалы
для специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
уровень Специалитет
форма обучения очная
кафедра-разработчик Автомобилестроение

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства, утверждённым приказом Минобрнауки от 11.08.2020 № 935

Зав.кафедрой разработчика,
к.техн.н., доц.

Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета
ЮУрГУ
СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП
Кому выдан: Краснокутский В. В.
Пользователь: krasnokutskiivv
Дата подписания: 13.12.2021

В. В. Краснокутский

Разработчик программы,
старший преподаватель

Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета
ЮУрГУ
СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП
Кому выдан: Камерлохер В. А.
Пользователь: kamerlokherva
Дата подписания: 08.12.2021

В. А. Камерлохер

СОГЛАСОВАНО

Руководитель специальности
к.техн.н., доц.

Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета
ЮУрГУ
СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП
Кому выдан: Краснокутский В. В.
Пользователь: krasnokutskiivv
Дата подписания: 13.12.2021

В. В. Краснокутский

Миасс

1. Цели и задачи дисциплины

Цель преподавания дисциплины. Целью преподавания и изучения дисциплины является ознакомление студентов с существующими видами топлив, масел, смазок и специальных жидкостей, их влиянием на параметры узлов и агрегатов автомобилей и тракторов. В связи с этим специалист должен знать свойства топлив, масел, смазок и специальных жидкостей и их влияние на параметры узлов и агрегатов автомобилей и тракторов. Задачи изучения дисциплины. Полученные в ходе лекционных занятий знания должны обеспечить будущему специалисту возможность анализировать существующие виды топлив, масел, смазок и специальных жидкостей. Главная задача дисциплины «Эксплуатационные материалы» заключается в профессиональной подготовке конкурентоспособных инженеров на основе раскрытия закономерностей изменения технического состояния автомобилей и тракторов в процессе эксплуатации, изучения методов и средств, направленных на поддержание их в исправном состоянии при правильном применении всех видов топлив, масел, смазок и специальных жидкостей.

Краткое содержание дисциплины

Дисциплина «Эксплуатационные материалы» предусматривает приобретение знаний и умений по изучению экологической безопасности существующих и проектируемых транспортных средств. Дисциплина «Эксплуатационные материалы» базируется на знании дисциплин: «Физика», «Химия», «Детали машин», «Конструкция автомобиля и трактора». Дисциплина призвана сформировать у студента комплексный подход к решению актуальных вопросов проектирования автомобилей с использованием современных эксплуатационных материалов. Знания, полученные при изучении этой дисциплины, используются при изучении специальных дисциплин: "Экологическая безопасность транспортных средств", "Испытания автомобилей и тракторов". Дисциплина изучается путем чтения лекций и проведения практических работ.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	Знает: формулирует цель, задачи, значимость, ожидаемые результаты проекта Умеет: управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла Имеет практический опыт: оценивает риски проекта на всех этапах его жизненного цикла
УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	Знает: формулирует цель, задачи, значимость, ожидаемые результаты проекта Умеет: управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла Имеет практический опыт: оценивает риски проекта на всех этапах его жизненного цикла
ПК-6 Способность использовать прикладные программы расчета узлов, агрегатов и систем автомобилей способность разрабатывать	Знает: демонстрирует знание функциональных возможностей прикладных программ, применяемых в профессиональной деятельности

конкретные варианты решения проблем производства, модернизации и ремонта автомобилей, проводить анализ этих вариантов, осуществлять прогнозирование последствий, находить компромиссные решения в условиях многокритериальности и неопределенности	Умеет: применяет прикладные программы для разработки конструкторской и технологической документации узлов, агрегатов и систем автомобилей и тракторов, и их технологического оборудования Имеет практический опыт: использование прикладных программ профессиональной деятельности, конструкторской документации для автомобилей и тракторов

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
1.Ф.04 Теория решения изобретательских задач	ФД.01 3D моделирование и инженерный анализ грузовых автомобилей, 1.О.07 Психология делового общения

Требования к «входным» знаниям, умениям, навыкам студента, необходимым при освоении данной дисциплины и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин:

Дисциплина	Требования
1.Ф.04 Теория решения изобретательских задач	Знает: формулирует цель, задачи, значимость, ожидаемые результаты проекта , формулирует цель, задачи, значимость, ожидаемые результаты проекта Умеет: разрабатывать бизнес-план реализации проекта, разрабатывать бизнес-план реализации проекта Имеет практический опыт: оценивает риски проекта на всех этапах его жизненного цикла, оценивает риски проекта на всех этапах его жизненного цикла

4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е., 72 ч., 36,25 ч. контактной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах
		Номер семестра
		6
Общая трудоёмкость дисциплины	72	72
Аудиторные занятия:	32	32
Лекции (Л)	16	16
Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ)	16	16
Лабораторные работы (ЛР)	0	0
Самостоятельная работа (СРС)	35,75	35,75
с применением дистанционных образовательных технологий	0	

Презентация	16	16
Письменный опрос	8	8
Сообщение	11,75	11.75
Консультации и промежуточная аттестация	4,25	4,25
Вид контроля (зачет, диф.зачет, экзамен)	-	зачет

5. Содержание дисциплины

№ раздела	Наименование разделов дисциплины	Объем аудиторных занятий по видам в часах			
		Всего	Л	ПЗ	ЛР
1	Общие сведения.	4	2	2	0
2	Топлива.	10	5	5	0
3	Масла и смазки.	10	5	5	0
4	Жидкости.	8	4	4	0

5.1. Лекции

№ лекции	№ раздела	Наименование или краткое содержание лекционного занятия	Кол-во часов
1	1	Общие сведения.	2
2	2	Топлива.	5
3	3	Масла и смазки.	5
4	4	Жидкости.	4

5.2. Практические занятия, семинары

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара	Кол-во часов
1	1	Общие сведения.	2
2	2	Топлива.	5
3	3	Масла и смазки.	5
4	4	Жидкости.	4

5.3. Лабораторные работы

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание лабораторной работы	Кол-во часов
0	1	0	0

5.4. Самостоятельная работа студента

Выполнение СРС			
Подвид СРС	Список литературы (с указанием разделов, глав, страниц) / ссылка на ресурс	Семестр	Кол-во часов
Презентация	Современный легковой автомобиль. Экология. Экономичность. Электроника. Эргономика (Тенденции и перспективы развития):учебное пособие /В.Н.Гудцов. - М.:КНОРУС, 2012. - 448 с.	6	16
Письменный опрос	Современный легковой автомобиль.	6	8

	Экология. Экономичность. Электроника. Эргономика (Тенденции и перспективы развития):учебное пособие /В.Н.Гудцов. - М.:КНОРУС, 2012. - 448 с.		
Сообщение	Современный легковой автомобиль. Экология. Экономичность. Электроника. Эргономика (Тенденции и перспективы развития):учебное пособие /В.Н.Гудцов. - М.:КНОРУС, 2012. - 448 с.	6	11,75

6. Текущий контроль успеваемости, промежуточная аттестация

Контроль качества освоения образовательной программы осуществляется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценивания результатов учебной деятельности обучающихся.

6.1. Контрольные мероприятия (КМ)

№ КМ	Се-местр	Вид контроля	Название контрольного мероприятия	Вес	Макс. балл	Порядок начисления баллов	Учи-тыва-ется в ПА
1	6	Текущий контроль	письменный опрос	5	5	за полноту ответа на вопрос	зачет
2	6	Текущий контроль	сообщение	5	5	за полноту сообщения	зачет
3	6	Текущий контроль	презентация	5	5	за полноту презентации	зачет
4	6	Проме-жуточная аттестация	зачет	-	5	за полноту ответов на вопросы	зачет

6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

Вид промежуточной аттестации	Процедура проведения	Критерии оценивания
зачет	ответы на вопросы	В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения

6.3. Оценочные материалы

Компетенции	Результаты обучения	№ КМ			
		1	2	3	4
УК-2	Знает: формулирует цель, задачи, значимость, ожидаемые результаты проекта	+			
УК-2	Умеет: управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	+			
УК-2	Имеет практический опыт: оценивает риски проекта на всех этапах его жизненного цикла	+			
УК-3	Знает: формулирует цель, задачи, значимость, ожидаемые результаты проекта		+	+	
УК-3	Умеет: управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла		+		
УК-3	Имеет практический опыт: оценивает риски проекта на всех этапах его жизненного цикла			+	
ПК-6	Знает: демонстрирует знание функциональных возможностей прикладных программ, применяемых в профессиональной деятельности				+

ПК-6	Умеет: применяет прикладные программы для разработки конструкторской и технологической документации узлов, агрегатов и систем автомобилей и тракторов, и их технологического оборудования				+
ПК-6	Имеет практический опыт: использование прикладных программ профессиональной деятельности, конструкторской документации для автомобилей и тракторов				+

Фонды оценочных средств по каждому контрольному мероприятию находятся в приложениях.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Печатная учебно-методическая документация

а) основная литература:

1. Гудцов В.Н. Современный легковой автомобиль. Экология. Экономичность. Электроника. Эргономика (Тенденции и перспективы развития) : учебное пособие / В.Н. Гудцов. - М.: КНОРУС, 2012. - 448 с.

б) дополнительная литература:

1. Епифанов Л.И., Техническое обслуживание и ремонт автомобилей: Учебное пособие/Л.И. Епифанов, Е.А. Епифанова. - М.: ФОРУМ - ИНФРА-М.",2006
2. Родичев В.А. Тракторы: Учеб. Для учреждений нач. проф. Образования. - М.: ПрофОбрИздат, 2001. - 256 с.: ил.

в) отечественные и зарубежные журналы по дисциплине, имеющиеся в библиотеке:

1. Отраслевой научно-производственный журнал для работников автотранспорта "Автотранспортное предприятие" за 2016 год

г) методические указания для студентов по освоению дисциплины:

1. Современный легковой автомобиль. Экология. Экономичность. Электроника. Эргономика (Тенденции и перспективы развития):учебное пособие /В.Н.Гудцов. - М.:КНОРУС, 2012. - 448 с.

из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:

1. Современный легковой автомобиль. Экология. Экономичность. Электроника. Эргономика (Тенденции и перспективы развития):учебное пособие /В.Н.Гудцов. - М.:КНОРУС, 2012. - 448 с.

Электронная учебно-методическая документация

Нет

Перечень используемого программного обеспечения:

1. Microsoft-Windows(бессрочно)
2. Microsoft-Office(бессрочно)

Перечень используемых профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

Нет

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Вид занятий	№ ауд.	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, используемое для различных видов занятий
Практические занятия и семинары	134 (4)	1. Макет автомобиля Урал-4320 с разрезными основными узлами и агрегатами автомобиля, на макете и автономно. 2. Макет автомобиля ВАЗ-2105 с разрезными основными узлами и агрегатами автомобиля, на макете и автономно. 3. Макеты, разрезы ДВС, КП, РК. 4. Макет электрооборудования автомобиля ВАЗ-2105 с автономными деталями. 5. Плакаты по конструкции автомобилей и тракторов разделенные по системам.
Лекции	125 (4)	1. Мультимедийный интерактивный информационный комплекс «Инженерные машины» Демо-СД-ПЭ в количестве 1шт.