

ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:
Декан факультета
Филиал г. Миасс
Машиностроительный



Д. В. Чебоксаров

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

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

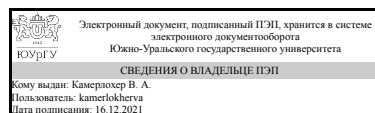
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства, утверждённым приказом Минобрнауки от 11.08.2020 № 935

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



В. В. Краснокутский

Разработчик программы,
старший преподаватель



В. А. Камерлохер

СОГЛАСОВАНО

Руководитель специальности
к.техн.н., доц.



В. В. Краснокутский

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 знаниях 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 |

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

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

| Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана | Перечень последующих дисциплин, видов работ |
|---|---|
| 1.О.07 Психология делового общения | 1.О.08 Экономика, ФД.01 3D моделирование и инженерный анализ грузовых автомобилей, 1.Ф.04 Теория решения изобретательских задач |

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

| Дисциплина | Требования |
|------------------------------------|---|
| 1.О.07 Психология делового общения | <p>Знает: знает основные принципы самовоспитания и самообразования, профессионального и личностного развития на протяжении всей жизни, современные технологии взаимодействия, с учетом основных закономерностей возрастного и индивидуального развития личности, социальных и культурных различий, особенностей социализации личности, Знает основные понятия дефектологической психологии; понятие инклюзивной компетентности, ее компоненты и структуру; особенности применения базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах</p> <p>Умеет: Умеет эффективно планировать свое рабочее время и время для саморазвития, формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, создавать безопасную и психологически комфортную среду, защищая достоинство и интересы участников социального взаимодействия, Умеет проводить анализ дефектологических знаний и их сопоставление с социальными и профессиональными действиями</p> <p>Имеет практический опыт: Имеет практический опыт управления собственным временем и методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни, навыками профессионального и межличностного общения; профилактики, разрешения и урегулирования конфликтных</p> |

ситуаций, Имеет практический опыт применения дефектологических знаний при социализации ЛОВЗ

4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е., 72 ч., 12,25 ч. контактной работы

| Вид учебной работы | Всего часов | Распределение по семестрам в часах | |
|--|-------------|------------------------------------|--|
| | | Номер семестра | |
| | | 5 | |
| Общая трудоёмкость дисциплины | 72 | 72 | |
| <i>Аудиторные занятия:</i> | 8 | 8 | |
| Лекции (Л) | 4 | 4 | |
| Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ) | 4 | 4 | |
| Лабораторные работы (ЛР) | 0 | 0 | |
| <i>Самостоятельная работа (СРС)</i> | 59,75 | 59,75 | |
| с применением дистанционных образовательных технологий | 0 | | |
| Письменный опрос | 10 | 10 | |
| Сообщение | 29,75 | 29,75 | |
| Презентация | 20 | 20 | |
| 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. | 2 | 1 | 1 | 0 |
| 2 | Топлива. | 2 | 1 | 1 | 0 |
| 3 | Масла и смазки. | 2 | 1 | 1 | 0 |
| 4 | Жидкости. | 2 | 1 | 1 | 0 |

5.1. Лекции

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

5.2. Практические занятия, семинары

| № | № | Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара | Кол-во |
|---|---|---|--------|
|---|---|---|--------|

| занятия | раздела | | часов |
|---------|---------|-----------------|-------|
| 1 | 1 | Общие сведения. | 1 |
| 2 | 2 | Топлива. | 1 |
| 3 | 3 | Масла и смазки. | 1 |
| 4 | 4 | Жидкости. | 1 |

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 |
| Письменный опрос | Современный легковой автомобиль. Экология. Экономичность. Электроника. Эргономика (Тенденции и перспективы развития):учебное пособие /В.Н.Гудцов. - М.:КНОРУС, 2012. - 448 с. | 5 | 10 |
| Сообщение | Современный легковой автомобиль. Экология. Экономичность. Электроника. Эргономика (Тенденции и перспективы развития):учебное пособие /В.Н.Гудцов. - М.:КНОРУС, 2012. - 448 с. | 5 | 29,75 |
| Презентация | Современный легковой автомобиль. Экология. Экономичность. Электроника. Эргономика (Тенденции и перспективы развития):учебное пособие /В.Н.Гудцов. - М.:КНОРУС, 2012. - 448 с. | 5 | 20 |

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 | Учитывается в ПА |
|------|----------|------------------|-----------------------------------|-----|------------|-----------------------------|------------------|
| 1 | 5 | Текущий контроль | письменный опрос | 5 | 5 | за полноту ответа на вопрос | зачет |
| 2 | 5 | Текущий контроль | сообщение | 5 | 5 | за полноту сообщения | зачет |
| 3 | 5 | Текущий контроль | презентация | 5 | 5 | за полноту презентации | зачет |

| | | | | | | | |
|---|---|--------------------------|-------|---|---|-------------------------------|-------|
| 4 | 5 | Промежуточная 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. |