Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Масалов Владимир Николаевич
Должность: ректор
Дата подписания: 05.01.2025 14:33:52
Уникальный программный ключ:
f31e6db16690784ab6b50e564da26971fd24641c

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина»

Орловский ГАУ

УТВЕРЖДАЮ

Директор института дополнительного образования и профессионального обучения

Паршутина И.Г. Паршутина И.Г.

«16» декабря 2024г.

Конструкция автомототранспортных средств

рабочая программа дисциплины

Наименование программы: основная программа профессионального обучения «Контролер технического состояния автомототранспортных средств»

Составители:
Головин С.И., к.т.н., доцент
Паршутина И.Г., д.э.н., профессор

Рабочая программа разработана в соответствии с профессиональным стандартом 33.005 «Специалист по техническому диагностированию и контролю технического состояния автотранспортных средств при периодическом техническом осмотре», утвержденным приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 23.03.2015 № 187н, зарегистрировано в Минюсте России 29.04.2015 № 37055, а также предусматривает требования будущей профессиональной деятельности (в пределах квалификационных требований, указанных в квалификационных справочниках).

Программа рассмотрена на заседании Института дополнительного образования и профессионального обучения

Протокол № 4 от 16 декабря 2024 года

Директор Института дополнительного образования и профессионального обучения
Паршутина И.Г., профессор

1. Цели освоения дисциплины

Цели дисциплины: изучить устройство, технические характеристики, конструктивные особенности, назначение и правила эксплуатации автомототранспортных средств.

Задачи дисциплины: изучение конструкции автомототранспортных средств; технических требований, предъявляемых к транспортным средствам; основ транспортного и трудового законодательства; правил и инструкций по охране труда, противопожарной защите.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

2.1. Требования к предварительной подготовке обучающегося

К освоению дисциплины допускаются лица, имеющие основное общее образование.

2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: Система технического обслуживания и ремонта автомототранспортных средств; Технический контроль и диагностика автомототранспортных средств; Техника безопасности при контроле и диагностике автомототранспортных средств; Итоговая аттестация (квалификационный экзамен).

3. Формируемые компетенции

ПК-1 – способен осуществлять контроль готовности к эксплуатации средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, дополнительного технологического оборудования

ПК-2 – способен осуществлять измерение и проверку параметров технического состояния транспортных средств

ПК-3 – способен контролировать техническое состояние автотранспортных средств

4. Структура и содержание дисциплины

№	Наименование тем	Всего, час	в том числе			
			Л	ПЗ, ЛЗ	СР	ПА
1	Общее устройство автомобиля	10	4	4	2	-
2	Трансмиссия	10	2	4	4	-
3	Ходовая часть, кузов, кабина	10	2	2	6	-
ПА	Промежуточная аттестация (зачет)	+	-	-	-	+
	Итого	30	8	10	12	+

Примечание: Л – лекции
ПЗ, ЛЗ – практические занятия, лабораторные занятия
СР – самостоятельная работа
ПА – промежуточная аттестация

Содержание дисциплины

Тема 1. Общее устройство автомобиля

Автомобильные двигатели. Общее устройства и основные параметры двигателя. Порядок работы двигателя. Назначение и работа кривошипно-шатунного механизма. Газораспределительный механизм: назначение и характеристика. Назначение и характеристика системы охлаждения. Назначение и характеристика системы смазки. Назначение системы питания. Назначение и устройство системы зажигания.

Тема 2. Трансмиссия

Назначение и типы трансмиссии. Назначение и типы сцеплений. Устройство сцеплений. Назначение и типы коробки передач. Гидромеханические коробки передач. Назначение и устройства раздаточной коробки передач. Назначение и типы карданной передачи. Назначение и типы мостов

Тема 3. Ходовая часть, кузов, кабина

Назначение и типы рам. Передний управляемый мост. Назначение, основные устройства и типы подвесок. Конструкция подвесок. Колеса и шины, их назначение и типы. Кузов и кабина: назначение и типы.

5. Фонд оценочных средств

1. Классификация предприятий автомобильного транспорта, их характеристика.
2. Марки автомобильных бензинов, их характеристика.
3. Материалы, необходимые для непосредственного функционирования автомобиля.
4. Общее устройство автомобиля
5. Автомобильные двигатели. Общее устройство и основные параметры двигателя. Порядок работы двигателя.
6. Назначение и характеристика системы охлаждения.
7. Назначение и характеристика системы смазки.
8. Назначение системы питания.
9. Назначение и устройство системы зажигания.
10. Назначение и типы трансмиссии.
11. Назначение и типы сцеплений. Устройство сцеплений.

Критерии оценивания

Оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если он демонстрирует содержательный и логично выстроенный ответ, ориентируется в различных теоретических и практических подходах к проблеме, качественно проводит анализ необходимых материалов.

Оценка «не зачтено» выставляется обучающемуся, если он не раскрывает содержание вопроса и демонстрирует отсутствие знаний по изучаемому курсу.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Перечень основной литературы:

1. Устройство автомобиля: учебно-методическое пособие / составители Головин С.И. [и др.]. — Орел: ОрелГАУ, [б. г.]. — Часть 1: Подвижной состав автомобильного транспорта — 2018. — 34 с. — Текст: электронный// Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/118839.

2. Устройство автомобиля: учебно-методическое пособие / составители Головин С.И. [и др.]. — Орел: ОрелГАУ, [б. г.]. — Часть 2: Автомобильные колеса и шины — 2018. — 85 с. — Текст: электронный// Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/118840 — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Устройство автомобиля: учебно-методическое пособие / составители Головин С.И. [и др.]. — Орел: ОрелГАУ, [б. г.]. — Часть 3: Подвеска — 2018. — 118 с. — Текст: электронный// Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/118841 — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Устройство автомобиля: учебно-методическое пособие / составители Головин С.И. [и др.]. — Орел: ОрелГАУ, [б. г.]. — Часть 4: Тормозные системы — 2018. — 108 с. — Текст: электронный// Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/118842 — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Перечень рекомендуемой дополнительной литературы:

1. Электротехника и электроника: учебное пособие / составители М. И. Мелешко, А. В. Рожнов. — пос. Караваево: КГСХА, 2018. — 81 с. — Текст: электронный// Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/133725 — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Периодические издания

1. «За рулём». Издательство: ООО «Издательство «За рулем»» - М. Периодичность: раз в месяц. ISSN печатной версии: 2308-6033.

Электронно-библиотечные системы, современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы, ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет

1. ЭБС издательства «Юрайт» https://biblio-online.ru/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php) (неограниченный доступ)
2. ЭБС издательства «Лань» https://e.lanbook.com/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php) (неограниченный доступ)
3. Научная электронная библиотека eLIBRARY https://elibrary.ru/defaultx.asp (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php) (открытый доступ)
4. ЭБС «IPRbooks» http://www.iprbookshop.ru/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php)
5. Национальный цифровой ресурс «Руконт» https://rucont.ru/chapter/rucont (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php)
6. Электронный каталог (АИБС «МАРК-SQL»): http://library.orelsau.ru/marcweb/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php (бессрочно)
7. Российский индекс научного цитирования (РИНЦ) — библиографическая база данных научных публикаций российских учёных на платформе eLibrary.ru ООО «Научная электронная библиотека» Режим доступа https://elibrary.ru/ (открытый доступ)
8. Справочно-правовая система «КонсультантПлюс» - Режим доступа: http://www.consultant.ru (открытый доступ)
9. Научная электронная библиотека. «КиберЛенинка». Режим доступа: http://cyberleninka.ru/ (открытый доступ)
10. Федеральный портал «Российское образование». Режим доступа: http://www.edu.ru (открытый доступ)
11. Федеральный образовательный портал «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». Режим доступа: http://window.edu.ru.
12. Официальный сайт Министерства науки и высшего образования Российской Федерации. Режим доступа: http://government.ru/department/388/events/ (открытый доступ)
13. Образовательный портал Орловского ГАУ на платформе eLearningServer 4G, разработчик Hypermethodhttp://80.76.178.26/ срок действия – бессрочно (неограниченный доступ)

7. МТО (оборудование и технические средства обучения)

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения
1	2	3
Учебная аудитория № 2-213: учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной	Специализированная мебель, доска настенная, ПК – 1 шт., комплект переносного мультимедийного оборудования (ноутбук – 1 шт., экран переносной рулонный на треноге – 1 шт., проектор – 1 шт.).	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2020 год

аттестации. 302019, Российская Федерация, Орловская область, г. Орёл, ул. Генерала Родина, 69, корпус 2		
Учебная аудитория № М-12: учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 302019, Российская Федерация, Орловская область, г. Орёл, ул. Генерала Родина, 69, корпус 2	Специализированная (учебная) мебель, доска настенная. Электронные блоки управления; датчики систем управления; исполнительные механизмы; двигатели различных модификаций; КПП; АКПП; элементы трансмиссии; элементы рулевого управления; системы питания ДВС; легковой автомобиль "Mercedes-Benz"; легковой автомобиль "Rover - 825 Si"; стенд с двигателем ЗМЗ-406; двигатель "MAN", двигатель ЗиЛ-130 Исполнительные механизмы. Макет ГАЗ-53А. Система сжатого воздуха. Стенд очистки форсунок "Спрутфорсаж". Стенд планшеты зажигания автомобилей. Стенд с двигателем змз-406	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год
Учебная аудитория № 2-213Б: учебная аудитория для самостоятельной работы 302019, Российская Федерация, Орловская область, г. Орёл, ул. Генерала Родина, 69, корпус 2	Специализированная мебель, мультимедийное оборудование, интерактивная доска, ПК – 11 шт.	ООО "Лаборатория ММИС" визуальная студия тестирования, тестирование онлайн Microsoft Office 2010 Standard версия 2010 Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1 Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год

8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Устройство автомобиля: учебно-методическое пособие / составители Головин С.И. [и др.]. — Орел: ОрелГАУ, [б. г.]. — Часть 5: Пневматические тормозные системы — 2018. — 133 с. — Текст: электронный// Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/118843 — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Устройство автомобиля: учебно-методическое пособие / составители Головин С.И. [и др.]. — Орел: ОрелГАУ, [б. г.]. — Часть 6: Рулевое управление — 2018. — 78 с. — Текст: электронный// Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/118844 — Режим доступа: для авториз. пользователей.

9. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающегося по дисциплине

Обучающийся имеет неограниченный доступ к информационно-образовательной среде университета http://do3.orelsau.ru/

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина»

Орловский ГАУ

УТВЕРЖДАЮ

Директор института дополнительного образования и профессионального обучения

Паршутина И.Г. Паршутина И.Г.

«16» декабря 2024г.

Система технического обслуживания и ремонта автомототранспортных средств

рабочая программа дисциплины

Наименование программы: основная программа профессионального обучения «Контролер технического состояния автомототранспортных средств»

Составители:
Головин С.И., к.т.н., доцент
Паршутина И.Г., д.э.н., профессор

Рабочая программа разработана в соответствии с профессиональным стандартом 33.005 «Специалист по техническому диагностированию и контролю технического состояния автотранспортных средств при периодическом техническом осмотре», утвержденным приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 23.03.2015 № 187н, зарегистрировано в Минюсте России 29.04.2015 № 37055, а также предусматривает требования будущей профессиональной деятельности (в пределах квалификационных требований, указанных в квалификационных справочниках).

Программа рассмотрена на заседании Института дополнительного образования и профессионального обучения

Протокол № 4 от 16 декабря 2024 года

Директор Института дополнительного образования и профессионального обучения
Паршутина И.Г., профессор

1. Цели освоения дисциплины

Цели дисциплины: изучить систему технического обслуживания и ремонта автомототранспортных средств.

Задачи дисциплины: изучение устройства и принципа работы средств технического обслуживания и ремонта автомототранспортных средств; требований руководств по эксплуатации технического обслуживания и ремонта автомототранспортных средств.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

2.1. Требования к предварительной подготовке обучающегося

К освоению дисциплины допускаются лица, имеющие основное общее образование.

2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: Технический контроль и диагностика автомототранспортных средств; Техника безопасности при контроле и диагностике автомототранспортных средств; Итоговая аттестация (квалификационный экзамен).

3. Формируемые компетенции

ПК-1 – способен осуществлять контроль готовности к эксплуатации средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, дополнительного технологического оборудования

ПК-2 – способен осуществлять измерение и проверку параметров технического состояния транспортных средств

ПК-3 – способен контролировать техническое состояние автотранспортных средств

4. Структура и содержание дисциплины

№	Наименование тем	Всего, час	в том числе			
			Л	ПЗ, ЛЗ	СР	ПА
1	Система технического обслуживания автотранспортных средств и городского электротранспорта	16	4	6	6	-
2	Ремонт автотранспортных средств и городского электротранспорта	14	4	4	6	-
ПА	Промежуточная аттестация (зачет)	+	-	-	-	+
	Итого	30	8	10	12	+

Примечание: Л – лекции
ПЗ, ЛЗ – практические занятия, лабораторные занятия
СР – самостоятельная работа
ПА – промежуточная аттестация

Содержание дисциплины

Тема 1. Система технического обслуживания автотранспортных средств и городского электротранспорта

Надежность и долговечность автомобиля. Система технического обслуживания и ремонта. Технологическое и диагностическое оборудование, приспособления и инструмент для технического обслуживания и текущего ремонт. Осмотровое и подъемно-транспортное оборудование. Оборудование для смазочно-заправочных работ. Оборудование, приспособления и инструмент для разборочно-сборочных работ. Диагностическое оборудование. Технология технического обслуживания и текущего

ремонта. Техническое обслуживание и текущий ремонт электрооборудования. Организация технического обслуживания. Организация контроля качества технического обслуживания и текущего ремонта.

Тема 2. Ремонт автотранспортных средств и городского электротранспорта

Основы авторемонтного производства. Виды ремонтов. Технология текущего ремонта. Порядок приемки автомобилей и агрегатов в ремонт.

Способы восстановления деталей. Технология ремонта агрегатов, узлов и приборов. Организация рабочих мест по ремонту. Организация охраны труда на рабочих местах.

5. Фонд оценочных средств

1. Основные виды работ, проводимых при техническом обслуживании автомобилей.
2. Основные механизмы автомобиля, где используются технические жидкости.
3. Основные показатели и нормативы при планировании и организации технического обслуживания и ремонта автомобилей.
4. Виды смазочных материалов, используемых в автомобилях.
5. Влияние системы технического обслуживания и ремонта на эффективность технической эксплуатации автомобилей.
6. Факторы, обеспечивающие систему технического обслуживания и ремонта автомобилей.
7. Газообразные топлива. Классификация, преимущества, недостатки.
8. Закономерности случайных процессов изменения технического состояния автомобилей.
9. Какими методами и способами обеспечивается надежность автомобилей.
10. Основные требования, предъявляемые к системе технического обслуживания и ремонта автомобилей.
11. Понятие технического обслуживания автомобилей.
12. Виды технического обслуживания, их назначение.
13. Текущий, капитальный ремонт автомобилей. Характеристика, назначение.

Критерии оценивания

Оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если он демонстрирует содержательный и логично выстроенный ответ, ориентируется в различных теоретических и практических подходах к проблеме, качественно проводит анализ необходимых материалов.

Оценка «не зачтено» выставляется обучающемуся, если он не раскрывает содержание вопроса и демонстрирует отсутствие знаний по изучаемому курсу.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Перечень основной литературы:

1. Аджиманбетов, С. Б. Техническая эксплуатация автомобилей: учебно-методическое пособие / С. Б. Аджиманбетов, М. С. Льянов. — Владикавказ: Горский ГАУ, 2018. — 128 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/134547 — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Ресурсосбережение при проведении технического обслуживания: учебное пособие / С.В. Бедоева, Д.А. Салатова, З.И. Магомедова [и др.]. — Махачкала: ДагГАУ имени М.М. Джамбулатова, 2019. — 93 с. — Текст: электронный// Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/117754 — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Перечень рекомендуемой дополнительной литературы:

1. Агеев, Е. В. Практикум по технологии ремонта машин: учебное пособие / Е. В. Агеев, С. А. Грашков. — Курск: Курская ГСХА, 2019. — 147 с. — ISBN 978-5-907205-93-2. — Текст: электронный// Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/134821 — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Периодические издания

1. «За рулём». Издательство: ООО «Издательство «За рулем»» - М. Периодичность: раз в месяц. ISSN печатной версии: 2308-6033.

Электронно-библиотечные системы, современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы, ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет

1. ЭБС издательства «Юрайт» https://biblio-online.ru/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php) (неограниченный доступ)
2. ЭБС издательства «Лань» https://e.lanbook.com/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php) (неограниченный доступ)
3. Научная электронная библиотека eLIBRARY https://elibrary.ru/defaultx.asp (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php) (открытый доступ)
4. ЭБС «IPRbooks» http://www.iprbookshop.ru/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php)
5. Национальный цифровой ресурс «Руконт» https://rucont.ru/chapter/rucont (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php)
6. Электронный каталог (АИБС «МАРК-SQL»): http://library.orelsau.ru/marcweb/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php (бессрочно)
7. Российский индекс научного цитирования (РИНЦ) — библиографическая база данных научных публикаций российских учёных на платформе eLibrary.ru ООО «Научная электронная библиотека» Режим доступа https://elibrary.ru/ (открытый доступ)
8. Справочно-правовая система «КонсультантПлюс» - Режим доступа: http://www.consultant.ru (открытый доступ)
9. Научная электронная библиотека. «КиберЛенинка». Режим доступа: http://cyberleninka.ru/ (открытый доступ)
10. Федеральный портал «Российское образование». Режим доступа: http://www.edu.ru (открытый доступ)
11. Федеральный образовательный портал «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». Режим доступа: http://window.edu.ru.
12. Официальный сайт Министерства науки и высшего образования Российской Федерации. Режим доступа: http://government.ru/department/388/events/ (открытый доступ)
13. Образовательный портал Орловского ГАУ на платформе eLearningServer 4G, разработчик Hypermethodhttp://80.76.178.26/ срок действия – бессрочно (неограниченный доступ)

7. МТО (оборудование и технические средства обучения)

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения
1	2	3
Учебная аудитория № 2-213: учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной	Специализированная мебель, доска настенная, ПК – 1 шт., комплект переносного мультимедийного оборудования (ноутбук – 1 шт., экран переносной рулонный на треноге – 1 шт., проектор – 1 шт.).	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2020 год

аттестации. 302019, Российская Федерация, Орловская область, г. Орёл, ул. Генерала Родина, 69, корпус 2		
Учебная аудитория № М-12: учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 302019, Российская Федерация, Орловская область, г. Орёл, ул. Генерала Родина, 69, корпус 2	Специализированная (учебная) мебель, доска настенная. Электронные блоки управления; датчики систем управления; исполнительные механизмы; двигатели различных модификаций; КПП; АКПП; элементы трансмиссии; элементы рулевого управления; системы питания ДВС; легковой автомобиль "Mercedes-Benz"; легковой автомобиль "Rover - 825 Si"; стенд с двигателем ЗМЗ-406; двигатель "MAN", двигатель ЗиЛ-130 Исполнительные механизмы. Макет ГАЗ-53А. Система сжатого воздуха. Стенд очистки форсунок "Спрутфорсаж". Стенд планшеты зажигания автомобилей. Стенд с двигателем змз-406	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год
Учебная аудитория № 2-213Б: учебная аудитория для самостоятельной работы 302019, Российская Федерация, Орловская область, г. Орёл, ул. Генерала Родина, 69, корпус 2	Специализированная мебель, мультимедийное оборудование, интерактивная доска, ПК – 11 шт.	ООО "Лаборатория ММИС" визуальная студия тестирования, тестирование онлайн Microsoft Office 2010 Standard версия 2010 Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1 Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год

8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Устройство автомобиля: учебно-методическое пособие / составители Головин С.И. [и др.]. — Орел: ОрелГАУ, [б. г.]. — Часть 5: Пневматические тормозные системы — 2018. — 133 с. — Текст: электронный// Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/118843 — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Электротехника и электроника: учебное пособие / составители М. И. Мелешко, А. В. Рожнов. — пос. Караваево: КГСХА, 2018. — 81 с. — Текст: электронный// Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/133725 — Режим доступа: для авториз. пользователей.

9. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающегося по дисциплине

Обучающийся имеет неограниченный доступ к информационно-образовательной среде университета http://do3.orelsau.ru/

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина»

Орловский ГАУ

УТВЕРЖДАЮ

Директор института дополнительного образования и профессионального обучения

Паршутина И.Г. Паршутина И.Г.

«16» декабря 2024г.

Технический контроль и диагностика автомототранспортных средств

рабочая программа дисциплины

Наименование программы: основная программа профессионального обучения «Контролер технического состояния автомототранспортных средств»

Составители:
Головин С.И., к.т.н., доцент
Паршутина И.Г., д.э.н., профессор

Рабочая программа разработана в соответствии с профессиональным стандартом 33.005 «Специалист по техническому диагностированию и контролю технического состояния автотранспортных средств при периодическом техническом осмотре», утвержденным приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 23.03.2015 № 187н, зарегистрировано в Минюсте России 29.04.2015 № 37055, а также предусматривает требования будущей профессиональной деятельности (в пределах квалификационных требований, указанных в квалификационных справочниках).

Программа рассмотрена на заседании Института дополнительного образования и профессионального обучения

Протокол № 4 от 16 декабря 2024 года

Директор Института дополнительного образования и профессионального обучения
Паршутина И.Г., профессор

1. Цели освоения дисциплины

Цели дисциплины: изучить систему технического контроля и диагностики автомототранспортных средств.

Задачи дисциплины: изучение устройства и принципа работы средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, применяемых при техническом осмотре транспортных средств; требований руководств по эксплуатации средств технического диагностирования, в том числе средств измерений.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

2.1. Требования к предварительной подготовке обучающегося

К освоению дисциплины допускаются лица, имеющие основное общее образование.

2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: Техника безопасности при контроле и диагностике автомототранспортных средств; Итоговая аттестация (квалификационный экзамен).

3. Формируемые компетенции

ПК-1 – способен осуществлять контроль готовности к эксплуатации средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, дополнительного технологического оборудования

ПК-2 – способен осуществлять измерение и проверку параметров технического состояния транспортных средств

ПК-3 – способен контролировать техническое состояние автотранспортных средств

4. Структура и содержание дисциплины

№	Наименование тем	Всего, час	в том числе			
			Л	ПЗ, ЛЗ	СР	ПА
1	Органолептические методы	16	4	6	6	-
2	Приборные методы	14	4	4	6	-
ПА	Промежуточная аттестация (зачет)	+	-	-	-	+
	Итого	30	8	10	12	+

Примечание: Л – лекции
ПЗ, ЛЗ – практические занятия, лабораторные занятия
СР – самостоятельная работа
ПА – промежуточная аттестация

Содержание дисциплины

Тема 1. Органолептические методы

Анализ шумов механизмов (акустическое восприятие, анализ колебаний механизмов). Контроль. Восприятие вибрации. Визуальный осмотр механизма. Методы осязания.

Тема 2. Приборные методы

Механический метод. Электрический метод (ваттметрия). Тепловой метод (термометрия). Виброакустические методы (виброметрия). Методы анализа смазки. Способы: колориметрический, полярографический, магнитно-индукционный, радиоактивный и спектрографический. Методы неразрушающего контроля (магнитные, вихретоковые, ультразвуковые, контроля проникающими веществами, радиационные, радиоволновые).

5. Фонд оценочных средств

1. Методы обеспечения работоспособности автомобилей.
2. Назначение диагностирования автомобилей.
3. Процессы постановки диагноза автомобилей.
4. Орган, осуществляющий Государственный контроль (надзор) за соблюдением установленных техническим регламентом требований к транспортным средствам.
5. Организация диагностирования, методы, процессы
6. Классификация средств диагностирования автомобилей.
7. Основания для отказа во включении сведений о транспортных средствах в реестр лицензий.
8. Основные показатели надежности автомобилей, используемые в ТЭА.
9. Основные причины изменения технического состояния автомобилей при эксплуатации.
10. Участки дорог, характеризующиеся повышенным количеством происшествий и высокой вероятностью появления заторов.
11. Факторы, влияющие на состояние аварийности.
12. Факторы, позволяющие обеспечить требуемое техническое состояние автомобилей в настоящее время.
13. Цель проверки процесса предоставления услуг по перевозкам пассажиров автомобильным транспортом.

Критерии оценивания

Оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если он демонстрирует содержательный и логично выстроенный ответ, ориентируется в различных теоретических и практических подходах к проблеме, качественно проводит анализ необходимых материалов.

Оценка «не зачтено» выставляется обучающемуся, если он не раскрывает содержание вопроса и демонстрирует отсутствие знаний по изучаемому курсу.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Перечень основной литературы:

1. Сафиуллин, Р.Н. Системы автоматизации контроля движения на автомобильном транспорте: монография / Р.Н. Сафиуллин, В.В. Резниченко, А.Ф. Калюжный. — Санкт-Петербург: 2019. — 516 с. — ISBN 978-5-8114-3655-2. — Текст: электронный// Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/12571 — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Эксплуатация автомобилей и тракторов: контрольно-диагностические и регулировочные работы: учебное пособие / составитель А. Н. Зинцов — пос. Караваево: КГСХА, 2018. — 252 с. — Текст: электронный// Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/133718 — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Перечень рекомендуемой дополнительной литературы:

1. Электротехника и электроника: учебное пособие / составители М. И. Мелешко, А. В. Рожнов — пос. Караваево: КГСХА, 2018. — 81 с. — Текст: электронный// Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/133725 — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Периодические издания

1. «За рулём». Издательство: ООО «Издательство «За рулем»» - М. Периодичность: раз в месяц. ISSN печатной версии: 2308-6033.

Электронно-библиотечные системы, современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы, ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет

1. ЭБС издательства «Юрайт» https://biblio-online.ru/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php) (неограниченный доступ)

2. ЭБС издательства «Лань» https://e.lanbook.com/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php) (неограниченный доступ)

3. Научная электронная библиотека eLIBRARY https://elibrary.ru/defaultx.asp (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php) (открытый доступ)

4. ЭБС «IPRbooks» http://www.iprbookshop.ru/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php)

5. Национальный цифровой ресурс «Руконт» https://rucont.ru/chapter/rucont (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php)

6. Электронный каталог (АИБС «МАРК-SQL»): http://library.orelsau.ru/marcweb/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php (бессрочно)

7. Российский индекс научного цитирования (РИНЦ) — библиографическая база данных научных публикаций российских учёных на платформе eLibrary.ru ООО «Научная электронная библиотека» Режим доступа https://elibrary.ru/ (открытый доступ)

8. Справочно-правовая система «КонсультантПлюс» - Режим доступа: http://www.consultant.ru (открытый доступ)

9. Научная электронная библиотека. «КиберЛенинка». Режим доступа: http://cyberleninka.ru/ (открытый доступ)

10. Федеральный портал «Российское образование». Режим доступа: http://www.edu.ru (открытый доступ)

11. Федеральный образовательный портал «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». Режим доступа: http://window.edu.ru.

12. Официальный сайт Министерства науки и высшего образования Российской Федерации. Режим доступа: http://government.ru/department/388/events/ (открытый доступ)

13. Образовательный портал Орловского ГАУ на платформе eLearningServer 4G, разработчик Hypermethodhttp://80.76.178.26/ срок действия – бессрочно (неограниченный доступ)

7. МТО (оборудование и технические средства обучения)

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения
1	2	3
Учебная аудитория № 2-213: учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. 302019, Российская Федерация, Орловская область, г. Орёл, ул. Генерала Родина, 69, корпус 2	Специализированная мебель, доска настенная, ПК – 1 шт., комплект переносного мультимедийного оборудования (ноутбук – 1 шт., экран переносной рулонный на треноге – 1 шт., проектор – 1 шт.).	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2020 год
Учебная аудитория № М-12: учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа,	Специализированная (учебная) мебель, доска настенная. Электронные блоки управления; датчики систем управления;	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год

групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 302019, Российская Федерация, Орловская область, г. Орёл, ул. Генерала Родина, 69, корпус 2	исполнительные механизмы; двигатели различных модификаций; КПП; АКПП; элементы трансмиссии; элементы рулевого управления; системы питания ДВС; легковой автомобиль "Mercedes-Benz"; легковой автомобиль "Rover - 825 Si"; стенд с двигателем ЗМЗ-406; двигатель "MAN", двигатель ЗиЛ-130 Исполнительные механизмы. Макет ГАЗ-53А. Система сжатого воздуха. Стенд очистки форсунок "Спрутфорсаж". Стенд планшеты зажигания автомобилей. Стенд с двигателем змз-406	
Учебная аудитория № 2-213Б: учебная аудитория для самостоятельной работы 302019, Российская Федерация, Орловская область, г. Орёл, ул. Генерала Родина, 69, корпус 2	Специализированная мебель, мультимедийное оборудование, интерактивная доска, ПК – 11 шт.	ООО "Лаборатория ММИС" визуальная студия тестирования, тестирование онлайн Microsoft Office 2010 Standard версия 2010 Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1 Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год

8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Устройство автомобиля: учебно-методическое пособие / составители Головин С.И. [и др.]. — Орел: ОрелГАУ, [б. г.]. — Часть 5: Пневматические тормозные системы — 2018. — 133 с. — Текст: электронный// Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/118843 — Режим доступа: для авториз. пользователей.

9. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающегося по дисциплине

Обучающийся имеет неограниченный доступ к информационно-образовательной среде университета http://do3.orelsau.ru/

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина»

Орловский ГАУ

УТВЕРЖДАЮ

Директор института дополнительного образования и профессионального обучения

Паршутина И.Г. Паршутина И.Г.

«16» декабря 2024г.

Техника безопасности при контроле и диагностике автомототранспортных средств

рабочая программа дисциплины

Наименование программы: основная программа профессионального обучения «Контролер технического состояния автомототранспортных средств»

Составители:
Головин С.И., к.т.н., доцент
Паршутина И.Г., д.э.н., профессор

Рабочая программа разработана в соответствии с профессиональным стандартом 33.005 «Специалист по техническому диагностированию и контролю технического состояния автотранспортных средств при периодическом техническом осмотре», утвержденным приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 23.03.2015 № 187н, зарегистрировано в Минюсте России 29.04.2015 № 37055, а также предусматривает требования будущей профессиональной деятельности (в пределах квалификационных требований, указанных в квалификационных справочниках).

Программа рассмотрена на заседании Института дополнительного образования и профессионального обучения

Протокол № 4 от 16 декабря 2024 года

Директор Института дополнительного образования и профессионального обучения
Паршутина И.Г., профессор

1. Цели освоения дисциплины

Цели дисциплины: изучить технику безопасности при контроле и диагностике автомототранспортных средств.

Задачи дисциплины: изучение нормативно-правового обеспечения проведения контроля и диагностики автомототранспортных средств; требований охраны труда и безопасности при контроле и диагностике автомототранспортных средств.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

2.1. Требования к предварительной подготовке обучающегося

К освоению дисциплины допускаются лица, имеющие основное общее образование.

2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: Итоговая аттестация (квалификационный экзамен).

3. Формируемые компетенции

ПК-1 – способен осуществлять контроль готовности к эксплуатации средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, дополнительного технологического оборудования

ПК-2 – способен осуществлять измерение и проверку параметров технического состояния транспортных средств

ПК-3 – способен контролировать техническое состояние автотранспортных средств

4. Структура и содержание дисциплины

№	Наименование тем	Всего, час	в том числе			
			Л	ПЗ, ЛЗ	СР	ПА
1	Нормативно-правовое обеспечение	8	2	2	4	-
2	Охрана труда и техника безопасности	6	2	2	2	-
ПА	Промежуточная аттестация (зачет)	+	-	-	-	+
	Итого	14	4	4	6	+

Примечание: Л – лекции
ПЗ, ЛЗ – практические занятия, лабораторные занятия
СР – самостоятельная работа
ПА – промежуточная аттестация

Содержание дисциплины

Тема 1. Нормативно-правовое обеспечение

Нормативные акты по техническому обслуживанию и ремонту автомобильного транспорта и городского электротранспорта.

Нормативные акты в области безопасности дорожного движения на автомобильном транспорте. Основы транспортного и трудового законодательства. Документационное обеспечение управления. Основы делопроизводства. Организация работы с документами.

Тема 2. Охрана труда и техника безопасности

Требования правил и инструкций по охране труда, промышленной санитарии, пожарной и экологической безопасности. Безопасность труда при проведении контроля технического состояния автотранспортных средств. Безопасность труда при работе с эксплуатационными материалами. Охрана окружающей среды. Электро- и пожаробезопасность.

5. Фонд оценочных средств

1. Виды деятельности, лицензируемые в области автомобильного транспорта.
2. Виды сертификации. Сертификация транспорта.
3. Основные формы сертификации. Составляющие системы сертификации.
4. Принципы и задачи технического регулирования. Система государственного регулирования
5. Технический регламент. Цели, содержание.
6. Техника безопасности, противопожарная защита и защита окружающей среды при техническом обслуживании и ремонте, хранении автомобилей.
7. Факторы, влияющие на состояние аварийности.
8. Факторы, позволяющие обеспечить требуемое техническое состояние автомобилей в настоящее время.
9. Требования правил и инструкций по охране труда, промышленной санитарии, пожарной и экологической безопасности.
10. Безопасность труда при проведении контроля технического состояния автотранспортных средств.
11. Охрана окружающей среды. Электро- и пожаробезопасность.

Критерии оценивания

Оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если он демонстрирует содержательный и логично выстроенный ответ, ориентируется в различных теоретических и практических подходах к проблеме, качественно проводит анализ необходимых материалов.

Оценка «не зачтено» выставляется обучающемуся, если он не раскрывает содержание вопроса и демонстрирует отсутствие знаний по изучаемому курсу.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Перечень основной литературы:

1. Аджиманбетов, С. Б. Техническая эксплуатация автомобилей: учебно-методическое пособие / С. Б. Аджиманбетов, М. С. Льянов. — Владикавказ: Горский ГАУ, 2018. — 128 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/134547 — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Качмазова, Э. К. Изучение документации по охране труда: учебно-методическое пособие / Э. К. Качмазова, З. Х. Пораева. — Владикавказ: Горский ГАУ, 2019. — 50 с. — Текст: электронный// Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/134561 — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Перечень рекомендуемой дополнительной литературы:

1. Устройство автомобиля: учебно-методическое пособие / составители Головин С.И. [и др.]. — Орел: ОрелГАУ, [б. г.]. — Часть 1: Подвижной состав автомобильного транспорта — 2018. — 34 с. — Текст: электронный// Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/118839 — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Периодические издания

1. «За рулём». Издательство: ООО «Издательство «За рулем»» - М. Периодичность: раз в месяц. ISSN печатной версии: 2308-6033.

Электронно-библиотечные системы, современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы, ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет

1. ЭБС издательства «Юрайт» https://biblio-online.ru/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php) (неограниченный доступ)

2. ЭБС издательства «Лань» https://e.lanbook.com/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php) (неограниченный доступ)

3. Научная электронная библиотека eLIBRARY https://elibrary.ru/defaultx.asp (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php) (открытый доступ)

4. ЭБС «IPRbooks» http://www.iprbookshop.ru/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php)

5. Национальный цифровой ресурс «Руконт» https://rucont.ru/chapter/rucont (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php)

6. Электронный каталог (АИБС «МАРК-SQL»): http://library.orelsau.ru/marcweb/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php (бессрочно)

7. Российский индекс научного цитирования (РИНЦ) — библиографическая база данных научных публикаций российских учёных на платформе eLibrary.ru ООО «Научная электронная библиотека» Режим доступа https://elibrary.ru/ (открытый доступ)

8. Справочно-правовая система «КонсультантПлюс» - Режим доступа: http://www.consultant.ru (открытый доступ)

9. Научная электронная библиотека. «КиберЛенинка». Режим доступа: http://cyberleninka.ru/ (открытый доступ)

10. Федеральный портал «Российское образование». Режим доступа: http://www.edu.ru (открытый доступ)

11. Федеральный образовательный портал «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». Режим доступа: http://window.edu.ru.

12. Официальный сайт Министерства науки и высшего образования Российской Федерации. Режим доступа: http://government.ru/department/388/events/ (открытый доступ)

13. Образовательный портал Орловского ГАУ на платформе eLearningServer 4G, разработчик Hypermethodhttp://80.76.178.26/ срок действия – бессрочно (неограниченный доступ)

7. МТО (оборудование и технические средства обучения)

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения
1	2	3
Учебная аудитория № 2-213: учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. 302019, Российская Федерация, Орловская область, г. Орёл, ул. Генерала Родина, 69, корпус 2	Специализированная мебель, доска настенная, ПК – 1 шт., комплект переносного мультимедийного оборудования (ноутбук – 1 шт., экран переносной рулонный на треноге – 1 шт., проектор – 1 шт.).	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2020 год
Учебная аудитория № М-12: учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 302019, Российская	Специализированная (учебная) мебель, доска настенная. Электронные блоки управления; датчики систем управления; исполнительные механизмы; двигатели различных модификаций; КПП; АКПП; элементы трансмиссии; элементы рулевого управления; системы питания ДВС;	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год

Федерация, Орловская область, г. Орёл, ул. Генерала Родина, 69, корпус 2	легковой автомобиль "Mercedes-Benz"; легковой автомобиль "Rover - 825 Si"; стенд с двигателем ЗМЗ-406; двигатель "MAN", двигатель ЗиЛ-130 Исполнительные механизмы. Макет ГАЗ-53А. Система сжатого воздуха. Стенд очистки форсунок "Спрутфорсаж". Стенд планшеты зажигания автомобилей. Стенд с двигателем змз-406	
Учебная аудитория № 2-213Б: учебная аудитория для самостоятельной работы 302019, Российская Федерация, Орловская область, г. Орёл, ул. Генерала Родина, 69, корпус 2	Специализированная мебель, мультимедийное оборудование, интерактивная доска, ПК – 11 шт.	ООО "Лаборатория ММИС" визуальная студия тестирования, тестирование онлайн Microsoft Office 2010 Standard версия 2010 Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1 Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год

8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Устройство автомобиля: учебно-методическое пособие / составители Головин С.И. [и др.]. — Орел: ОрелГАУ, [б. г.]. — Часть 5: Пневматические тормозные системы — 2018. — 133 с. — Текст: электронный// Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/118843 — Режим доступа: для авториз. пользователей.

9. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающегося по дисциплине

Обучающийся имеет неограниченный доступ к информационно-образовательной среде университета http://do3.orelsau.ru/