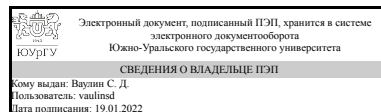


# ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:  
Директор института  
Политехнический институт



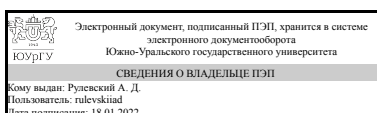
С. Д. Ваулин

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины 1.Ф.П1.08 Техническое обслуживание и ремонт кузовов автомобилей  
для направления 23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы  
уровень Бакалавриат  
профиль подготовки Автомобиля  
форма обучения очная  
кафедра-разработчик Автомобиля и автомобильный сервис

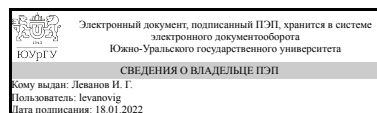
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы, утверждённым приказом Минобрнауки от 07.08.2020 № 915

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



А. Д. Рулевский

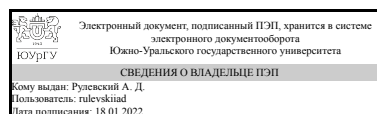
Разработчик программы,  
к.техн.н., доцент



И. Г. Леванов

СОГЛАСОВАНО

Руководитель образовательной  
программы  
к.техн.н., доц.



А. Д. Рулевский

## 1. Цели и задачи дисциплины

Цель - обеспечение студентов необходимыми знаниями о конструкции кузовов автомобилей и технологии их технического обслуживания и ремонта в объеме, достаточном для организации оказания и контроля качества услуг по ремонту кузовов автомобилей различной сложности. Задачи дисциплины: - изучить типы и конструкции кузовов автомобилей; - изучить характерные дефекты и повреждения кузовов автомобилей; - дать сведения о материалах и оборудовании применяемых при ремонте кузовов автомобилей; - изучить основы технологии и методов ремонта кузовов автомобиля; - ознакомить с нормативной документацией по ремонту кузовов автомобилей; - сформировать представление об организации рабочих мест, постов по обслуживанию и ремонту кузовов автомобилей; - способствовать формированию культуры производственного мышления.

## Краткое содержание дисциплины

Изучаются основные типы автомобильных кузовов и указаны их возможные повреждения. Рассматриваются современные технологии ремонта кузова методом замены деталей, рихтовкой, правкой с применением механизированного оборудования и стендов для проверки геометрии кузова. Рассматриваются современные лакокрасочные материалы. Изучаются технологии подготовки, окраски, сушки, контроля и удаления дефектов кузовных покрытий. Проводится знакомство с профессиональным оборудованием и инструментами для правки, сварки и контроля состояния кузова, для ремонтной окраски кузова. Дается представление об организации производственно-технической базы предприятий осуществляющей техническое обслуживание и ремонт кузовов автомобилей.

## 2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-5 Способен в составе коллектива исполнителей проводить окрасочные и кузовные работы при техническом обслуживании и ремонте наземных транспортно-технологических машин	Знает: характерные дефекты и повреждения кузовов автомобилей; основные правила технического обслуживания кузовов автомобилей; материалы и оборудование, применяемые при ремонте кузовов автомобилей. Умеет: самостоятельно знакомиться с нормативной документацией и на ее основе разрабатывать технологическую документацию по ремонту кузовов автомобилей, применять технологии и методы ремонта кузовов автомобиля.

## 3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
Нет	Не предусмотрены

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

Нет

#### 4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е., 144 ч., 74,5 ч. контактной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах
		Номер семестра
		7
Общая трудоёмкость дисциплины	144	144
<i>Аудиторные занятия:</i>	64	64
Лекции (Л)	48	48
Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ)	16	16
Лабораторные работы (ЛР)	0	0
<i>Самостоятельная работа (СРС)</i>	69,5	69,5
с применением дистанционных образовательных технологий	0	
Подготовка к экзамену. При подготовке к экзамену студенты самостоятельно разбирают темы освещенные на лекционных занятиях с использованием рекомендованной литературы.	39,5	39.5
Подготовка реферата. С целью формирования у студентов углубленных навыков в самостоятельном поиске информации предусмотрено выполнение реферата и доклада-презентации, который выполняется на основе материалов, представленных в реферате. Оформление рефератов выполняется в соответствии с требованиями СТО ЮУрГУ 17–2008. Темы рефератов могут варьироваться.	30	30
Консультации и промежуточная аттестация	10,5	10,5
Вид контроля (зачет, диф.зачет, экзамен)	-	экзамен

#### 5. Содержание дисциплины

№ раздела	Наименование разделов дисциплины	Объем аудиторных занятий по видам в часах			
		Всего	Л	ПЗ	ЛР
1	Общие сведения о кузовах автомобилей	8	6	2	0
2	Основные повреждения кузова и лакокрасочного покрытия	8	6	2	0
3	Материалы и оборудование для ремонта кузовов	8	6	2	0
4	Техническое обслуживание и ремонт кузовов автомобилей	8	6	2	0
5	Окраска легковых автомобилей на предприятиях автосервиса	14	6	8	0
6	Организация ремонта кузовов на СТОА	6	6	0	0
7	Охрана труда и защита окружающей среды при ремонте кузовов	6	6	0	0

8	Перспективы развития технологий технического обслуживания и ремонта кузовов автомобилей	6	6	0	0
---	-----------------------------------------------------------------------------------------	---	---	---	---

## 5.1. Лекции

№ лекции	№ раздела	Наименование или краткое содержание лекционного занятия	Кол-во часов
1	1	Общие сведения о кузовах автомобилей. Классификация кузовов по назначению и конструкции. Основные требования к конструкции кузовов. Материалы для изготовления кузова. Современные тенденции развития компоновки, конструкции, технологии производства и применяемых материалов.	6
2	2	Основные повреждения кузова и лакокрасочного покрытия. Типовые аварийные повреждения. Деформация кузова. Классификация перекосов кузова. Факторы, влияющие на износ и разрушения лакокрасочного и противокоррозийного покрытий. Виды коррозионных разрушений.	6
3	3	Материалы и оборудование для ремонта кузовов. Универсальный и механизированный инструмент. Ручной режущий инструмент. Оборудование и инструмент для правки кузовов и сварочных работ. Контрольно-измерительные инструменты и стенды.	6
4	4	Техническое обслуживание и ремонт кузовов автомобилей. Виды и способы ремонта кузовов. Разборка кузовов и удаление поврежденных элементов. Правка деформированных кузовов. Способы восстановления геометрии кузова. Ремонт съемных элементов кузовов. Ремонт неметаллических элементов кузова. Изготовление ремонтных деталей и элементов кузова. Контроль качества ремонта кузовов.	6
5	5	Окраска легковых автомобилей на предприятиях автосервиса. Схемы технологических процессов окраски. Ремонтные системы окраски. Подбор цвета. Частичная окраска отдельных поверхностей. Возможные дефекты окраски и способы их устранения. Контроль качества окраски Сборка кузова после окраски.	6
6	6	Особенности организации ремонта кузовов. Организация лакокрасочных работ.	6
7	7	Охрана труда и защита окружающей среды при ремонте кузовов. Нормативные документы. Средства индивидуальной защиты. Меры пожарной безопасности. Характеристика отходов и способы их утилизации.	6
8	8	Перспективы развития технологий технического обслуживания и ремонта кузовов автомобилей	6

## 5.2. Практические занятия, семинары

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара	Кол-во часов
1	1	Изучение конструкции кузова легкового автомобиля. На основе кузова легкового автомобиля Nissan Juke студенты изучают конструкцию и основные элементы кузова, способы их соединения и разборки.	2
2	2	Снятие контрольных размеров кузова. На основе кузова легкового автомобиля Nissan Juke студенты изучают расположение точек привязки и снимают контрольные размеры кузова, составляют карту замеров и делают вывод о степени повреждения кузова.	2
3	3	Восстановление формы поврежденных металлических частей кузова. В ходе работы студенты знакомятся с основными приемами, оборудованием и	2

		инструментом для правки металлических деталей, а так же самостоятельно исправляют мелкое повреждение.	
4	4	Устранение неровностей корпусных деталей с помощью заполнителей. В ходе работы студенты изучают технологию применения полиэфирных шпатлевок и устраняют мелкое повреждение. Регулировка навесных элементов кузова. На основе кузова легкового автомобиля Nissan Juke студенты изучают правила контроля и регулировки, меры предосторожности при работе, осуществляют регулировку двери салона и багажного отделения.	2
5	5	Изучение цветовой документации ремонтной системы SPIES HECKER. С использованием цветовой документации и компьютерной программы студенты производят подбор формулы краски по коду и по вырубке с использованием цветовой веера.	2
6	5	Нанесение лакокрасочных покрытий. В ходе работы студенты знакомятся с оборудованием и технологией нанесения лакокрасочного покрытия, производят выкраску и проводят обслуживание окрасочного пистолета.	4
7	5	Устранение дефектов лакокрасочного покрытия. В ходе работы студенты изучают основные дефекты лакокрасочного покрытия после ремонта, методы их ремонта и предотвращения, изучают деталь с дефектом и устраняют его после обнаружения.	2

### 5.3. Лабораторные работы

Не предусмотрены

### 5.4. Самостоятельная работа студента

Выполнение СРС			
Подвид СРС	Список литературы (с указанием разделов, глав, страниц) / ссылка на ресурс	Семестр	Кол-во часов
Подготовка к экзамену. При подготовке к экзамену студенты самостоятельно разбирают темы освещенные на лекционных занятиях с использованием рекомендованной литературы.	См. разделы Основная печатная литература, Дополнительная печатная литература и Учебно-методические материалы в электронном виде	7	39,5
Подготовка реферата. С целью формирования у студентов углубленных навыков в самостоятельном поиске информации предусмотрено выполнение реферата и доклада-презентации, который выполняется на основе материалов, представленных в реферате. Оформление рефератов выполняется в соответствии с требованиями СТО ЮУрГУ 17–2008. Темы рефератов могут варьироваться.	См. разделы Основная печатная литература и Учебно-методические материалы в электронном виде.	7	30

## 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	7	Текущий контроль	Письменный опрос (раздел 1,2)	1	6	Студенту задаются 3 вопроса из списка контрольных вопросов. Время, отведенное на опрос -15 минут Правильный ответ на вопрос соответствует 2 баллам. Частично правильный ответ соответствует 1 баллу. Неправильный ответ на вопрос соответствует 0 баллов. Зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие больше или равен 60 %. Не зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие менее 60 %. Не зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие менее 60 %.	экзамен
2	7	Текущий контроль	Письменный опрос (раздел 3,4)	1	6	Студенту задаются 3 вопроса из списка контрольных вопросов. Время, отведенное на опрос -15 минут Правильный ответ на вопрос соответствует 2 баллам. Частично правильный ответ соответствует 1 баллу. Неправильный ответ на вопрос соответствует 0 баллов. Зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие больше или равен 60 %. Не зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие менее 60 %. Не зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие менее 60 %.	экзамен
3	7	Текущий контроль	Письменный опрос (раздел 5,6)	1	6	Студенту задаются 3 вопроса из списка контрольных вопросов. Время, отведенное на опрос -15 минут Правильный ответ на вопрос соответствует 2 баллам. Частично правильный ответ соответствует 1 баллу. Неправильный ответ на вопрос соответствует 0 баллов. Зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие больше или равен 60 %. Не зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие менее 60 %. Не зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие менее 60 %.	экзамен
4	7	Текущий контроль	Письменный опрос (раздел 7,8)	1	6	Студенту задаются 3 вопроса из списка контрольных вопросов. Время, отведенное на опрос -15 минут Правильный ответ на вопрос соответствует 2 баллам. Частично правильный ответ соответствует 1 баллу.	экзамен

						<p>Неправильный ответ на вопрос соответствует 0 баллов.</p> <p>Зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие больше или равен 60 %.</p> <p>Не зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие менее 60 %.</p> <p>Не зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие менее 60 %.</p>	
5	7	Промежуточная аттестация	Письменный опрос (экзамен)	-	6	<p>Студенту задаются 3 вопроса из списка контрольных вопросов.</p> <p>Время, отведенное на опрос -15 минут</p> <p>Правильный ответ на вопрос соответствует 2 баллам.</p> <p>Частично правильный ответ соответствует 1 баллу.</p> <p>Неправильный ответ на вопрос соответствует 0 баллов.</p> <p>Зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие больше или равен 60 %.</p> <p>Не зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие менее 60 %.</p> <p>Не зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие менее 60 %.</p>	экзамен
6	7	Текущий контроль	Подготовка реферата (СРС)	1	5	<p>Подготовка реферата осуществляется в рамках самостоятельной работы студентов. Студент выбирает тему из списка и готовит реферат.</p> <p>Максимальное количество баллов – 5.</p> <p>Весовой коэффициент мероприятия – 1.</p> <p>Реферат подготовлен, оформлен и тему - 5 баллов.</p> <p>Реферат подготовлен, оформлен, но частично отражает тему - 4 балла.</p> <p>Реферат не завершен, тема раскрыта фрагментарно - 2 балл.</p> <p>Реферат отсутствует - 0 баллов.</p> <p>Зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие больше или равен 60 %.</p> <p>Не зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие менее 60 %.</p>	экзамен
7	7	Текущий контроль	Выступление с докладом по результатам подготовки реферата	1	3	<p>Выступление с докладом проходит в течении семестра.</p> <p>Студент готовит доклад с презентацией по выполненному реферату.</p> <p>Время, отведенное на выступление - не более 10 минут, включая ответы на вопросы аудитории.</p> <p>Выступление состоялось: уложился во временной регламент, подготовил презентацию - 3 балла.</p> <p>Выступление состоялось: не уложился во временной регламент, не подготовил презентацию - 2 балла.</p> <p>Выступление не состоялось, но презентация подготовлена - 1 балл.</p> <p>Не выступил и не подготовил</p>	экзамен

					презентацию - 0 баллов. Максимальное количество баллов – 3. Весовой коэффициент мероприятия – 1. Зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие больше или равен 60 %. Не зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие менее 60 %	
--	--	--	--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

## 6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

Не предусмотрены

## 6.3. Оценочные материалы

Компетенции	Результаты обучения	№ КМ						
		1	2	3	4	5	6	7
ПК-5	Знает: характерные дефекты и повреждения кузовов автомобилей; основные правила технического обслуживания кузовов автомобилей; материалы и оборудование, применяемые при ремонте кузовов автомобилей.	+	+	+	+	+	+	+
ПК-5	Умеет: самостоятельно знакомиться с нормативной документацией и на ее основе разрабатывать технологическую документацию по ремонту кузовов автомобилей, применять технологии и методы ремонта кузовов автомобиля.						+	+

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. Доронкин, В. Г. Ремонт автомобильных кузовов. Окраска [Текст] учеб. пособие В. Г. Доронкин. - 2-е изд., стер. - М.: Академия, 2012. - 61 с. ил.
2. Савич, Е. Л. Техническое обслуживание и ремонт легковых автомобилей Учеб. пособие для проф.-техн. учеб. заведений Е. Л. Савич, М. М. Болбас, В. К. Ярошевич; Под ред. Е. Л. Савича. - Минск: Вышэйшая школа, 2001. - 478, [1] с. ил.
3. Синельников, А. Ф. Основы технологии производства и ремонт автомобилей [Текст] учеб. пособие А. Ф. Синельников. - М.: Академия, 2011. - 319 с. ил.

#### б) дополнительная литература:

1. Кирьянов, А. А. Техническое обслуживание и ремонт кузовов автомобилей Рабочая программа и метод. указания А. А. Кирьянов, Н. А. Усольцев; Под ред. В. Н. Прокопьева; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Автомобил. транспорт; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Автомобил. транспорт; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательство ЮУрГУ, 2002. - 17 с.

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

Не предусмотрены



г) методические указания для студентов по освоению дисциплины:

1. Чумаченко, Ю. Т. Кузовные работы. Легковой автомобиль Учеб. пособие Ю. Т. Чумаченко, А. А. Федорченко. - 2-е изд., доп. и перераб. - Ростов н/Д: Феникс: Московские учебники, 2005. - 250, [1] с.

из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:

1. Чумаченко, Ю. Т. Кузовные работы. Легковой автомобиль Учеб. пособие Ю. Т. Чумаченко, А. А. Федорченко. - 2-е изд., доп. и перераб. - Ростов н/Д: Феникс: Московские учебники, 2005. - 250, [1] с.

### Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование ресурса в электронной форме	Библиографическое описание
1	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Савич, Е.Л. Ремонт кузовов легковых автомобилей. [Электронный ресурс] / Е.Л. Савич, В.С. Ивашко, А.С. Савич. — Электрон. дан. — Минск : Новое знание, 2012. — 320 с. <a href="http://e.lanbook.com/book/3727">http://e.lanbook.com/book/3727</a> — Загл. с экрана.

Перечень используемого программного обеспечения:

Нет

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
Лекции		Компьютеры и мультимедийное оборудование с предустановленным программным обеспечением учебного центра базового предприятия ООО "Регинас"
Экзамен		Компьютеры и мультимедийное оборудование с предустановленным программным обеспечением учебного центра базового предприятия ООО "Регинас"
Практические занятия и семинары		Компьютеры и мультимедийное оборудование с предустановленным программным обеспечением, оборудование класса кузовного ремонта учебного центра и технологическое оборудование технического центра базового предприятия ООО "Регинас"
Самостоятельная работа студента		Компьютеры и мультимедийное оборудование с предустановленным программным обеспечением учебного центра базового предприятия ООО "Регинас"