

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
 Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Сочинский государственный университет»



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ АВТОМОБИЛЕЙ**

**Шифр и направление подготовки** 43.03.01 «Сервис»

**Квалификация (степень) выпускника** бакалавр

**Профиль подготовки бакалавра** Сервис транспортных средств

**Форма обучения** Очная

**Выпускающая кафедра** Управление и технологии в туризме и сервисе

**Кафедра-разработчик рабочей программы** Управление и технологии в туризме и сервисе

Семестр	Трудоемкость (час./лет.)	Лекцион. занятий, (час.)	Практич. занятий, (час.)	Лаборат. занятий, (час.)	СРС, (час.)	КР/КП	КРЗ	Форма промежуточного контроля (экс./зачет)
<b>ОФО</b>								
5	108/3	18	18	18	54	-	-	Зачет
6	108/3	16	16	16	24			Экзамен (36)
<b>Итого:</b>	<b>216/6</b>	<b>34</b>	<b>34</b>	<b>34</b>	<b>78</b>	-	-	

Сочи, 2019 г.

Рабочая программа по дисциплине Техническое обслуживание и ремонт автомобилей составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО 3++ по направлению подготовки

43.03.01 «Сервис» (бакалавриата), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от « 08 » июня 2017 г. № 514\_

Рабочую программу составили:

Белякова Е.В. ст. преподаватель кафедры УГТС 

### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА РАССМОТРЕНА И ОДОБРЕНА

на заседании кафедры Управление и технологии в туризме и сервисе

Протокол № 1 от «11» 08 2019 г.

Заведующий кафедрой



Гриненко С.В.

Руководитель ОПОП



Попов А.А.

Рабочая программа одобрена на заседании Учебно-методического совета направления 43.03.01 «Сервис»

Протокол № 1/1 от «21» 08 2019 г.

Председатель УМСН



Прихолько Л.Н.

Структура рабочей программы соответствует предъявляемым требованиям

Отдел качества образования и методического обеспечения



Васильевская  
А.В.

## ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ РПД

Рабочая программа переутверждена на 2020/2021 учебный год, протокол № 1 заседания кафедры от «01» 09 2020 г.

В программу внесены дополнения и изменения:

Кафедра-разработчик – **сервиса и индустрии питания.**

Выпускающая кафедра – **сервиса и индустрии питания.**

5.1 Методические рекомендации обучающимся по изучению дисциплины

5.3 Особенности преподавания дисциплины

5.4 Материально-техническое обеспечение дисциплины

И.о. заведующего кафедрой СИП



О.А. Удотова

Рабочая программа переутверждена на 2021/2022 учебный год, протокол № 1 заседания кафедры от «31» 08 2021 г. без изменений.

Заведующий кафедрой



О.А. Удотова

Рабочая программа переутверждена на 20\_\_\_/20\_\_\_ учебный год, протокол №\_\_\_ заседания кафедры от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_ г.

В программу внесены дополнения и(или) изменения \_\_\_\_\_

Заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_

подпись

\_\_\_\_\_

ФИО

## СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	5
2 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО	5
3 ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	5
4 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	7
4.1 Тематический план дисциплины	7
4.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	11
4.3 Формы и содержание текущей и промежуточной аттестации по дисциплине	12
5 УСЛОВИЯ ОСВОЕНИЯ И РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ	13
5.1 Методические рекомендации студентам по изучению дисциплины	14
5.2 Организация самостоятельной работы студента (СРС) по дисциплине	15
5.3 Особенности преподавания дисциплины	16
5.4 Материально-техническое обеспечение дисциплины	16
Приложение. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	17

## 1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины «Техническое обслуживание и ремонт автомобилей» является формирование у учащихся системы профессиональных знаний и навыков по техобслуживанию и ремонт автотранспортных средств

Задачи дисциплины:

- Изучение видов и характеристик автотранспортных средств;
- Освоение основ выбора технических средств для оказания сервисных услуг;
- Освоение методов оценки эффективности использования автотранспортных средств на предприятиях сервиса
- Освоение методов оценки технического состояния ТС

## 2 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП НАПРАВЛЕНИЯ

Дисциплина «Техническое обслуживание и ремонт автомобилей» относится к части дисциплин, формируемых участниками образовательных отношений.

В таблице 1 приведены межпредметные связи дисциплины:

Таблица 1

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции	Предшествующие дисциплины	Последующие дисциплины
<b>Профессиональные компетенции (ПКУВ)</b>			
	<b>ПКУВ-1.</b> Способен к разработке и совершенствованию системы клиентских отношений с учетом требований потребителя	Экономика и организация предприятий сервиса	Организация предпринимательской деятельности в сервисе Управление проектами и бизнес-планирование в сфере услуг
	<b>ПКУВ-2.</b> Способен осуществлять контроль технического состояния транспортных средств с использованием средств технического диагностирования	Машиноведение, Техническое обслуживание и ремонт автомобилей	Контроль и экспертиза технического состояния транспортных средств

### 3 ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Требования к результатам освоения дисциплины могут быть представлены в виде таблицы 2.

Таблица 2

Компетенции и индикаторы их достижения			В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:
Категория компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	
<b>Профессиональные компетенции (ПКУВ)</b>			
	<b>ПКУВ-1.</b> Способен к разработке и совершенствованию системы клиентских отношений с учетом требований потребителя	<b>ПКУВ-1.1.</b> Применяет клиентоориентированные технологии в сервисной деятельности	<p>Знать: основы клиентоориентированной коммуникации; этапы коммуникативного процесса и критерии эффективного установления контакта с клиентом; технологию построения коммуникации; (З-ПКУВ-1.1)</p> <p>Уметь: устанавливать и поддерживать контакт с клиентом; определять истинные потребности клиента; представлять информацию и аргументировать позицию; (У-ПКУВ-1.1)</p> <p>Владеть: навыками построения и ведения эффективной коммуникации; технологией анализа потребностей клиентов в процессе коммуникации; (Н-ПКУВ-1.1)</p>
		<b>ПКУВ-1.2.</b> Участвует в разработке системы клиентских отношений	<p>Знать: особенности взаимодействия по телефону, принципы поведения в эмоционально напряженных ситуациях (З-ПКУВ-1.2)</p> <p>Уметь: проводить переговоры по телефону; выходить из эмоционально напряженных ситуаций (У-ПКУВ-1.2)</p> <p>Владеть: принципами сегментирования клиентов; навыками использования стандартов обслуживания клиентов. (Н-ПКУВ-1.2)</p>

<b>Компетенции и индикаторы их достижения</b>			В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:
Категория компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	
		<b>ПКУВ-1.3.</b> Участвует в совершенствовании системы клиентских отношений	<p>Знать: способы и методы новых взаимосвязей с клиентами(ЗПКУВ-1.3)</p> <p>Уметь: осуществлять поиск клиентов, привлекать их к сотрудничеству, предлагать гибкие условия для обслуживания ТС (упкув-1.3).</p> <p>Владеть навыками принятия решений по организации технологического процесса сервиса;(ВПКУВ-1.3),</p>
	<b>ПКУВ-2.</b> Способен осуществлять контроль технического состояния транспортных средств с использованием средств технического диагностирования	<p><b>ПКУВ-2.1.</b> Контролирует готовность к эксплуатации средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, дополнительного технологического оборудования</p> <p><b>ПКУВ-2.2.</b> Оформляет договоры на проведение технического осмотра транспортных средств</p>	<p>Знать: способы контроля качества технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей и агрегатов (З-ПКУВ-2.1)</p> <p>Уметь: организовывать работу персонала по техническому обслуживанию автомобильного транспорта, эксплуатации технологического и диагностического оборудования.(У-ПКУВ-2.1)</p> <p>Владеть: навыками контроля качества технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей и агрегатов (Н-ПКУВ-2.1)</p> <p>Знать: Законодательно-нормативную базу объектов и систем сервиса, стандарты и нормативные документы, устанавливающие общие положения о системах экспертизы и диагностирования (З-ПКУВ-2.2)</p> <p>Уметь: разрабатывать графики технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей (У-ПКУВ-2.2)</p> <p>Владеть: навыками научнотехнической документации, проводить диагностирование ТС, ТО-1, ТО-2, ЕО, СО (Н-ПКУВ-2.2)</p>

Компетенции и индикаторы их достижения			В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:
Категория компетенций	Код и наименование с компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	
		<p><b>ПКУВ-2.3.</b> Измеряет и проверяет параметры технического состояния транспортных средств</p>	<p><b>Знать:</b> характерные неисправности и отказы агрегатов и механизмов автомобилей, возникающие при их эксплуатации, причины их возникновения, способы выявления и устранения; прогрессивные формы и методы организации управления и технологии технического обслуживания и текущего ремонта, методы диагностирования и контроля технического состояния автомобилей; (зпкув-2.3)</p> <p><b>Уметь:</b> осуществлять поиск неисправностей и проводить диагностирование и ремонт автомобилей (упкув-2.3).</p> <p><b>Владеть:</b> способностью использовать технологическое оборудование и технологическую оснастку для проведения диагностики ТС, ТО и ремонта автомобилей (впкув-2.3),</p>
		<p><b>ПКУВ-2.4.</b> Принимает решение о соответствии технического состояния транспортных средств требованиям безопасности дорожного движения</p>	<p><b>Знать:</b> основные требования, при которых техническая эксплуатация ТС запрещена (зпкув-2.4)</p> <p><b>Уметь:</b> осуществлять методы сбора информации о неисправности, методы поиска алгоритма диагностирования ТС и ремонта ТС(упкув-2.4).</p> <p><b>Владеть:</b> способностью использовать технологическое оборудование и технологическую оснастку для диагностики, ТО и ремонта ТС(впкув-2.4),</p>

#### 4 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетные единицы, 216 часов

№ раздела, темы	Наименование темы дисциплины	Всего часов	ОФО				
			Виды учебной нагрузки и их трудоемкость, часы				
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	СРС	Контроль
<b>Семестр 5</b>							
1	Основы ТО и ремонта подвижного состава автомобильного транспорта	10	2	2	-	6	-
2	Технические измерения	15	2	2	2	9	-
3	Технологическое и диагностическое оборудование, приспособления и инструменты для ТО и ТР автомобилей	20	2	2	4	12	-
4	Технология ТО и ТР автомобилей	27	6	6	6	9	-
5	Дефектовочно-комплекточные работы	21	4	4	4	9	-
6	Организация хранения и учета подвижности состава и производственных запасов	15	2	2	2	9	-
	<b>Итого:</b>	<b>108</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>54</b>	<b>108</b>
<b>Семестр 6</b>							
1	Теория надежности автомобиля	10	2	2	2	4	-
2	Характеристики эксплуатационных свойств	10	2	2	2	4	-
3	ТО системы охлаждения и смазки.	16	4	4	4	4	-
4	ТО системы питания ДВС	10	2	2	2	4	-
5	ТО и диагностирование узлов трансмиссии	16	4	4	4	4	-
6	Техническое обслуживание тормозной системы	10	2	2	2	4	-
	Экзамен	36	-	-	-	-	36
	<b>Итого</b>	<b>108</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	<b>24</b>	<b>108</b>
	<b>Всего</b>	<b>216</b>	<b>34</b>	<b>34</b>	<b>34</b>	<b>78</b>	<b>216</b>

#### 4.1.1 Лекционные занятия

№ п/п	Наименование темы дисциплины	Объем, часов	Краткое содержание	Формируемы с ЗУН	Ссылки на литературу
1	Основы ТО и ремонта подвижного состава автомобильного транспорта	2	Надежность и долговечность автомобиля. Система ТО ремонта подвижного состава автомобильного транспорта. Положение о ТО и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта. Основы диагностирования технического состояния автомобилей.	З. ПКУВ.1.1 У. ПКУВ.1.1 З. ПКУВ.1.2 У. ПКУВ.1.2 З. ПКУВ.1.3 У. ПКУВ.1.3 З. ПКУВ.2.1 У. ПКУВ.2.1 З. ПКУВ.2.2 У. ПКУВ.2.2 З. ПКУВ.2.3 У. ПКУВ.2.3 З. ПКУВ.2.4 У. ПКУВ.2.4	1-8
2	Технические измерения	2	Единицы измерения физических величин. Средства контроля. Понятие о метрологии. Щупы, масштабные линейки. Штангенциркули. Микрометры. Приборы для измерения давления, разряжения, температуры	З. ПКУВ.1.1 У. ПКУВ.1.1 З. ПКУВ.1.2 У. ПКУВ.1.2 З. ПКУВ.1.3 У. ПКУВ.1.3 З. ПКУВ.2.1 У. ПКУВ.2.1 З. ПКУВ.2.2 У. ПКУВ.2.2 З. ПКУВ.2.3 У. ПКУВ.2.3 З. ПКУВ.2.4 У. ПКУВ.2.4	1-8
3	Технологическое и диагностическое оборудование, приспособления и инструменты для ТО и ТР автомобилей	2	Общие сведения о технологическом оборудовании, приспособлениях и инструментах. Оборудование для уборочно-моющих работ. Осмотровое и подъемно-транспортное оборудование. Оборудование для смазочно-заправочных работ. Оборудование, приспособления и инструмент для разборочно-сборочных работ. Диагностическое оборудование.	З. ПКУВ.1.1 У. ПКУВ.1.1 З. ПКУВ.1.2 У. ПКУВ.1.2 З. ПКУВ.1.3 У. ПКУВ.1.3 З. ПКУВ.2.1 У. ПКУВ.2.1 З. ПКУВ.2.2 У. ПКУВ.2.2 З. ПКУВ.2.3 У. ПКУВ.2.3 З. ПКУВ.2.4 У. ПКУВ.2.4	1-8
4	Технология ТО и ТР автомобилей	6	Ежедневное техническое обслуживание. Диагностирование двигателя в целом. Техническое обслуживание и текущий ремонт кривошипно-шатунного и	З. ПКУВ.1.1 У. ПКУВ.1.1 З. ПКУВ.1.2	1-8

			<p>газораспределительного механизма.</p> <p>Техническое обслуживание и ремонт систем смазки и охлаждения.</p> <p>Техническое обслуживание и ремонт системы питания карбюраторных двигателей.</p> <p>Техническое обслуживание и ремонт системы питания дизельных двигателей.</p> <p>Техническое обслуживание и ремонт системы питания двигателей работающих на газовой топливе.</p> <p>Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования.</p> <p>Техническое обслуживание и ремонт трансмиссий.</p> <p>Техническое обслуживание и ремонт ходовой части и автомобильных шин.</p> <p>Техническое обслуживание и ремонт механизмов управления.</p> <p>Техническое обслуживание и ремонт кузовов, кабин и платформ.</p> <p>Диагностирование автомобилей на постах общей и ползательной диагностики.</p>	<p>У. ПКУВ.1.2</p> <p>З. ПКУВ.1.3</p> <p>У. ПКУВ.1.3</p> <p>З. ПКУВ. 2.1</p> <p>У. ПКУВ2.1</p> <p>З. ПКУВ.2.2</p> <p>У. ПКУВ.2.2</p> <p>З. ПКУВ.2.3</p> <p>У. ПКУВ. 2.3</p> <p>З. ПКУВ.2.4</p> <p>У. ПКУВ. 2.4</p>	
5	Дефектовочно-комплектовочные работы	4	<p>Способы дефектовки деталей</p> <p>Способы восстановления деталей</p> <p>Разборка двигателя. Контроль и сортировка деталей.</p> <p>Ремонт блока цилиндров.</p> <p>Дефекты клапанных седел и клапанов.</p> <p>Ремонт поршней.</p> <p>Ремонт поршневого пальца и шатуна.</p> <p>Ремонт коленчатого вала.</p>	<p>З. ПКУВ.1.1</p> <p>У. ПКУВ1.1</p> <p>З. ПКУВ.1.2</p> <p>У. ПКУВ.1.2</p> <p>З. ПКУВ.1.3</p> <p>У. ПКУВ.1.3</p> <p>З. ПКУВ. 2.1</p> <p>У. ПКУВ2.1</p> <p>З. ПКУВ.2.2</p> <p>У. ПКУВ.2.2</p> <p>З. ПКУВ.2.3</p> <p>У. ПКУВ. 2.3</p> <p>З. ПКУВ.2.4</p> <p>У. ПКУВ. 2.4</p>	1-8
	Организация хранения и учета подвижного состава и производственных запасов	2	<p>Хранение подвижного состава автомобильного транспорта.</p> <p>Хранение, учет производственных запасов и пути снижения затрат.</p>	<p>З. ПКУВ.1.1</p> <p>У. ПКУВ1.1</p> <p>З. ПКУВ.1.2</p> <p>У. ПКУВ.1.2</p> <p>З. ПКУВ.1.3</p> <p>У. ПКУВ.1.3</p> <p>З. ПКУВ. 2.1</p> <p>У. ПКУВ2.1</p> <p>З. ПКУВ.2.2</p> <p>У. ПКУВ.2.2</p> <p>З. ПКУВ.2.3</p> <p>У. ПКУВ. 2.3</p> <p>З. ПКУВ.2.4</p> <p>У. ПКУВ. 2.4</p>	1-8
	<b>Итого</b>	<b>18</b>			

Семестр 6

Теория надежности автомобиля	2	<p>Виды износа          Планово-предупредительная система обслуживания          Средства технического обслуживания автомобильного парка.          Основные неисправности двигателя.          Методы контроля и диагностики</p>	<p>З. ПКУВ.1.1          У. ПКУВ1.1          З. ПКУВ.1.2          У. ПКУВ.1.2          З. ПКУВ.1.3          У. ПКУВ.1.3          З. ПКУВ. 2.1          У. ПКУВ2.1          З. ПКУВ.2.2          У. ПКУВ.2.2          З. ПКУВ.2.3          У. ПКУВ. 2.3          З. ПКУВ.2.4          У. ПКУВ. 2.4</p>	1-8
Характеристики эксплуатационных свойств	2	<p>Оценочные показатели и характеристики тягово-скоростных свойств.          Уравнение движения автомобиля и анализ его составляющих.          Тормозная диаграмма. Расчетный метод определения замедлений, тормозного пути и устойчивости при торможении. Остановочный путь.          Оптимальное распределение тормозных сил. Оценка влияния эксплуатационных и технических параметров автомобиля на расходы топлива.          Влияние конструктивных и эксплуатационных факторов на токсичность отработавших газов.          Курсовая устойчивость.          Аэродинамическая устойчивость.</p>		1-8
ТО системы охлаждения и смазки.	4	<p>Основные неисправности системы охлаждения.          Работы, выполняемые при ТО системы охлаждения.          Составление технологической карты разборки водяного насоса.          Основные неисправности системы смазки. Работы, выполняемые при ТО системы смазки.          Составление технологической карты замера масла в двигателе</p>	<p>З. ПКУВ.1.1          У. ПКУВ1.1          З. ПКУВ.1.2          У. ПКУВ.1.2          З. ПКУВ.1.3          У. ПКУВ.1.3          З. ПКУВ. 2.1          У. ПКУВ2.1          З. ПКУВ.2.2          У. ПКУВ.2.2          З. ПКУВ.2.3          У. ПКУВ. 2.3          З. ПКУВ.2.4          У. ПКУВ. 2.4</p>	1-8
ТО системы питания ДВС	2	<p>Основные неисправности системы питания карбюраторного двигателя.          Работы, выполняемые при ТО системы питания карбюраторного</p>	<p>З. ПКУВ.1.1          У. ПКУВ1.1          З. ПКУВ.1.2          У. ПКУВ.1.2</p>	1-8

			двигателя. Основные неисправности системы питания дизельного двигателя. Работы, выполняемые при ТО системы питания дизельного двигателя. Основные неисправности газобаллонной установки, газодизельной системы питания	З. ПКУВ.1.3 У. ПКУВ.1.3 З. ПКУВ. 2.1 У. ПКУВ.2.1 З. ПКУВ.2.2 У. ПКУВ.2.2 З. ПКУВ.2.3 У. ПКУВ. 2.3 З. ПКУВ.2.4 У. ПКУВ. 2.4	
ТО и диагностирование узлов трансмиссии	4	Основные неисправности АБ Основные неисправности генераторной установки Основные неисправности системы зажигания. ТО электрооборудование автомобиля Основные неисправности сцепления. Основные неисправности карданной передачи. Основные неисправности коробки передач Основные неисправности раздаточной коробки и делителя Работы при ТО трансмиссии автомобиля. ТО-2 ведущего моста (проверка и замена масла). ТО-2 ведущего моста (крепёжные работы).	З. ПКУВ.1.1 У. ПКУВ.1.1 З. ПКУВ.1.2 У. ПКУВ.1.2 З. ПКУВ.1.3 У. ПКУВ.1.3 З. ПКУВ. 2.1 У. ПКУВ.2.1 З. ПКУВ.2.2 У. ПКУВ.2.2 З. ПКУВ.2.3 У. ПКУВ. 2.3 З. ПКУВ.2.4 У. ПКУВ. 2.4	1-8	
Техническое обслуживание тормозной системы	2	Основные неисправности тормозной системы с гидроприводом. Основные неисправности тормозной системы с пневмоприводом Основные неисправности тормозной системы стояночного тормоза Работы, выполняемые при ТО тормозной системы.	З. ПКУВ.1.1 У. ПКУВ.1.1 З. ПКУВ.1.2 У. ПКУВ.1.2 З. ПКУВ.1.3 У. ПКУВ.1.3 З. ПКУВ. 2.1 У. ПКУВ.2.1 З. ПКУВ.2.2 У. ПКУВ.2.2 З. ПКУВ.2.3 У. ПКУВ. 2.3 З. ПКУВ.2.4 У. ПКУВ. 2.4	1-8	
<b>Итого</b>	<b>16</b>				
<b>Всего</b>	<b>34</b>				

#### 4.1.2. Практические занятия

№ п/п	Наименование темы лекции, опыты	Объем, часов	Краткое содержание	Формируемые ЗУН	Ссылки на литературу
1	Основы ТО и ремонта	2	Надежность и долговечность автомобиля.	З. ПКУВ.1.1 У. ПКУВ.1.1	1-8

	подвижного состава автомобильного транспорта		Система ТО ремонта подвижного состава автомобильного транспорта. Положения о ТО и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта. Основы диагностирования технического состояния автомобилей.	Н. ПКУВ.1.1 З. ПКУВ.1.2 У. ПКУВ.1.2 Н. ПКУВ.1.2 З. ПКУВ.1.3 У. ПКУВ.1.3 Н. ПКУВ.1.3 З. ПКУВ.2.1 У. ПКУВ.2.1 П. ПКУВ.2.1 З. ПКУВ.2.2 У. ПКУВ.2.2 Н. ПКУВ.2.2 З. ПКУВ.2.3 У. ПКУВ.2.3 Н. ПКУВ.2.3 З. ПКУВ.2.4 У. ПКУВ.2.4 Н. ПКУВ.2.4	
2	Технические измерения	2	Единицы измерения физических величин. Средства контроля. Понятие о метрологии. Щупы, масштабные линейки. Штангенциркули. Микрометры. Приборы для измерения давления, разряжения, температуры	З. ПКУВ.1.1 У. ПКУВ.1.1 Н. ПКУВ.1.1 З. ПКУВ.1.2 У. ПКУВ.1.2 Н. ПКУВ.1.2 З. ПКУВ.1.3 У. ПКУВ.1.3 П. ПКУВ.1.3 З. ПКУВ.2.1 У. ПКУВ.2.1 Н. ПКУВ.2.1 З. ПКУВ.2.2 У. ПКУВ.2.2 П. ПКУВ.2.2 З. ПКУВ.2.3 У. ПКУВ.2.3 Н. ПКУВ.2.3 З. ПКУВ.2.4 У. ПКУВ.2.4 П. ПКУВ.2.4	1-8
3	Технологические и диагностические оборудование, приспособления и инструменты для ТО и ТР автомобилей	2	Общие сведения о технологическом оборудовании, приспособлениях и инструментах. Оборудование для уборочно-моющих работ. Осмотровое и подъемно-транспортное оборудование. Оборудование для смазочно-заправочных работ. Оборудование, приспособления и инструмент для разборочно-сборочных работ. Диагностическое оборудование.	З. ПКУВ.1.1 У. ПКУВ.1.1 Н. ПКУВ.1.1 З. ПКУВ.1.2 У. ПКУВ.1.2 П. ПКУВ.1.2 З. ПКУВ.1.3 У. ПКУВ.1.3 Н. ПКУВ.1.3 З. ПКУВ.2.1 У. ПКУВ.2.1 Н. ПКУВ.2.1	1-8

				В. ПКУВ.2.2 У. ПКУВ.2.2 П. ПКУВ.2.2 З. ПКУВ.2.3 У. ПКУВ.2.3 Н. ПКУВ.2.3 З. ПКУВ.2.4 У. ПКУВ.2.4 Н. ПКУВ.2.4	
4	Технология ТО и ТР автомобилей	6	Ежедневное техническое обслуживание. Диагностирование двигателя в целом. Техническое обслуживание и текущий ремонт кривошипно-шатунного и газораспределительного механизма. Техническое обслуживание и ремонт систем смазки и охлаждения. Техническое обслуживание и ремонт системы питания карбюраторных двигателей. Техническое обслуживание и ремонт системы питания дизельных двигателей. Техническое обслуживание и ремонт системы питания двигателей работающих на газовом топливе. Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования. Техническое обслуживание и ремонт трансмиссии. Техническое обслуживание и ремонт ходовой части и автомобильных шин. Техническое обслуживание и ремонт механизмов управления. Техническое обслуживание и ремонт кузовов, кабин и платформ. Диагностирование автомобилей на постах общей и элементной диагностики.	З. ПКУВ.1.1 У. ПКУВ.1.1 Н. ПКУВ.1.1 З. ПКУВ.1.2 У. ПКУВ.1.2 П. ПКУВ.1.2 З. ПКУВ.1.3 У. ПКУВ.1.3 Н. ПКУВ.1.3 З. ПКУВ.2.1 У. ПКУВ.2.1 Н. ПКУВ.2.1 З. ПКУВ.2.2 У. ПКУВ.2.2 Н. ПКУВ.2.2 З. ПКУВ.2.3 У. ПКУВ.2.3 Н. ПКУВ.2.3 З. ПКУВ.2.4 У. ПКУВ.2.4 Н. ПКУВ.2.4	1-8
5	Дефектовочно-комплектовочные работы	4	Способы дефектовки деталей Способы восстановления деталей Разборка двигателя. Контроль и сортировка деталей. Ремонт блока цилиндров. Дефекты клапанных седел и клапанов. Ремонт поршней. Ремонт поршневого пальца и шатуна. Ремонт коленчатого вала.	З. ПКУВ.1.1 У. ПКУВ.1.1 Н. ПКУВ.1.1 З. ПКУВ.1.2 У. ПКУВ.1.2 Н. ПКУВ.1.2 З. ПКУВ.1.3 У. ПКУВ.1.3 Н. ПКУВ.1.3 З. ПКУВ.2.1 У. ПКУВ.2.1 Н. ПКУВ.2.1 З. ПКУВ.2.2 У. ПКУВ.2.2 Н. ПКУВ.2.2 З. ПКУВ.2.3	1-8

				У. ПКУВ 2.3 Н. ПКУВ 2.3 З. ПКУВ.2.4 У. ПКУВ 2.4 Н. ПКУВ 2.4	
Организация хранения и учета подвижного состава и производственных запасов	2	Хранение подвижного состава автомобильного транспорта. Хранение, учет производственных запасов и пути снижения затрат.		З. ПКУВ.1.1 У. ПКУВ1.1 Н. ПКУВ1.1 З. ПКУВ.1.2 У. ПКУВ.1.2 Н. ПКУВ.1.2 З. ПКУВ.1.3 У. ПКУВ.1.3 Н. ПКУВ.1.3 З. ПКУВ.2.1 У. ПКУВ 2.1 Н. ПКУВ 2.1 З. ПКУВ.2.2 У. ПКУВ.2.2 Н. ПКУВ 2.2 З. ПКУВ.2.3 У. ПКУВ 2.3 Н. ПКУВ 2.3 З. ПКУВ.2.4 У. ПКУВ 2.4 Н. ПКУВ 2.4	1-8
<b>Семестр 6</b>					
Теория надежности автомобиля	2	Виды износа Плано-предупредительная система обслуживания Средства технического обслуживания автомобильного парка. Основные неисправности двигателя. Методы контроля и диагностики		З. ПКУВ.1.1 У. ПКУВ1.1 Н. ПКУВ1.1 З. ПКУВ.1.2 У. ПКУВ.1.2 Н. ПКУВ.1.2 З. ПКУВ.1.3 У. ПКУВ.1.3 Н. ПКУВ.1.3 З. ПКУВ.2.1 У. ПКУВ 2.1 Н. ПКУВ 2.1 З. ПКУВ.2.2 У. ПКУВ.2.2 Н. ПКУВ 2.2 З. ПКУВ.2.3 У. ПКУВ 2.3 Н. ПКУВ 2.3 З. ПКУВ.2.4 У. ПКУВ 2.4 Н. ПКУВ 2.4	1-8
Характеристики эксплуатационных свойств	2	Оценочные показатели и характеристики тягово-скоростных свойств. Уравнение движения автомобиля и		З. ПКУВ.1.1 У. ПКУВ1.1 Н. ПКУВ1.1 З. ПКУВ.1.2	1-8

			<p>анализ его составляющих. Тормозная диаграмма. Расчетный метод определения замедлений, тормозного пути и устойчивости при торможении. Остановочный путь. Оптимальное распределение тормозных сил. Оценка влияния эксплуатационных и технических параметров автомобиля на расходы топлива. Влияние конструктивных и эксплуатационных факторов на токсичность отработавших газов. Курсовая устойчивость. Аэродинамическая устойчивость.</p>	<p>У. ПКУВ.1.2 Н. ПКУВ.1.2 З. ПКУВ.1.3 У. ПКУВ.1.3 Н. ПКУВ.1.3 З. ПКУВ.2.1 У. ПКУВ.2.1 Н. ПКУВ.2.1 З. ПКУВ.2.2 У. ПКУВ.2.2 Н. ПКУВ.2.2 З. ПКУВ.2.3 У. ПКУВ.2.3 Н. ПКУВ.2.3 З. ПКУВ.2.4 У. ПКУВ.2.4 Н. ПКУВ.2.4</p>	
ТО системы охлаждения и смазки.	4	<p>Основные неисправности системы охлаждения. Работы, выполняемые при ТО системы охлаждения. Составление технологической карты разборки водяного насоса. Основные неисправности системы смазки. Работы, выполняемые при ТО системы смазки. Составление технологической карты замены масла в двигателе</p>	<p>З. ПКУВ.1.1 У. ПКУВ.1.1 Н. ПКУВ.1.1 З. ПКУВ.1.2 У. ПКУВ.1.2 Н. ПКУВ.1.2 З. ПКУВ.1.3 У. ПКУВ.1.3 Н. ПКУВ.1.3 З. ПКУВ.2.1 У. ПКУВ.2.1 Н. ПКУВ.2.1 З. ПКУВ.2.2 У. ПКУВ.2.2 Н. ПКУВ.2.2 З. ПКУВ.2.3 У. ПКУВ.2.3 Н. ПКУВ.2.3 З. ПКУВ.2.4 У. ПКУВ.2.4 Н. ПКУВ.2.4</p>	1-8	
ТО системы питания ДВС	2	<p>Основные неисправности системы питания карбюраторного двигателя. Работы, выполняемые при ТО системы питания карбюраторного двигателя. Основные неисправности системы питания дизельного двигателя. Работы, выполняемые при ТО системы питания дизельного двигателя. Основные неисправности газобаллонной установки, газодизельной системы питания</p>	<p>З. ПКУВ.1.1 У. ПКУВ.1.1 Н. ПКУВ.1.1 З. ПКУВ.1.2 У. ПКУВ.1.2 Н. ПКУВ.1.2 З. ПКУВ.1.3 У. ПКУВ.1.3 Н. ПКУВ.1.3 З. ПКУВ.2.1 У. ПКУВ.2.1 Н. ПКУВ.2.1 З. ПКУВ.2.2 У. ПКУВ.2.2</p>	1-8	

				Н. ПКУВ 2.2 З. ПКУВ.2.3 У. ПКУВ 2.3 Н. ПКУВ 2.3 З. ПКУВ.2.4 У. ПКУВ 2.4 Н. ПКУВ 2.4	
ТО и диагностирование узлов трансмиссии	4	<p>Основные неисправности АБ</p> <p>Основные неисправности генераторной установки</p> <p>Основные неисправности системы зажигания.</p> <p>ТО электрооборудование автомобиля</p> <p>Основные неисправности сцепления.</p> <p>Основные неисправности карданной передачи.</p> <p>Основные неисправности коробки передач</p> <p>Основные неисправности раздаточной коробки и делителя</p> <p>Работы при ТО трансмиссии автомобиля.</p> <p>ТО-2 ведущего моста (проверка и замена масла).</p> <p>ТО-2 ведущего моста (крепежные работы).</p>	<p>З. ПКУВ.1.1</p> <p>У. ПКУВ1.1</p> <p>Н. ПКУВ1.1</p> <p>З. ПКУВ.1.2</p> <p>У. ПКУВ.1.2</p> <p>Н. ПКУВ.1.2</p> <p>З. ПКУВ.1.3</p> <p>У. ПКУВ.1.3</p> <p>Н. ПКУВ.1.3</p> <p>З. ПКУВ.2.1</p> <p>У. ПКУВ 2.1</p> <p>Н. ПКУВ 2.1</p> <p>З. ПКУВ.2.2</p> <p>У. ПКУВ.2.2</p> <p>Н. ПКУВ 2.2</p> <p>З. ПКУВ.2.3</p> <p>У. ПКУВ 2.3</p> <p>Н. ПКУВ 2.3</p> <p>З. ПКУВ.2.4</p> <p>У. ПКУВ 2.4</p> <p>Н. ПКУВ 2.4</p>	1-8	
Техническое обслуживание тормозной системы	2	<p>Основные неисправности тормозной системы с гидроприводом.</p> <p>Основные неисправности тормозной системы с пневмоприводом</p> <p>Основные неисправности тормозной системы стояночного тормоза</p> <p>Работы, выполняемые при ТО тормозной системы.</p>	<p>З. ПКУВ.1.1</p> <p>У. ПКУВ1.1</p> <p>Н. ПКУВ1.1</p> <p>З. ПКУВ.1.2</p> <p>У. ПКУВ.1.2</p> <p>Н. ПКУВ.1.2</p> <p>З. ПКУВ.1.3</p> <p>У. ПКУВ.1.3</p> <p>Н. ПКУВ.1.3</p> <p>З. ПКУВ.2.1</p> <p>У. ПКУВ 2.1</p> <p>Н. ПКУВ 2.1</p> <p>З. ПКУВ.2.2</p> <p>У. ПКУВ.2.2</p> <p>Н. ПКУВ 2.2</p> <p>З. ПКУВ.2.3</p> <p>У. ПКУВ 2.3</p> <p>Н. ПКУВ 2.3</p> <p>З. ПКУВ.2.4</p> <p>У. ПКУВ 2.4</p> <p>Н. ПКУВ 2.4</p>	1-8	
<b>Итого</b>	<b>16</b>				
<b>Всего</b>	<b>34</b>				

### 4.1.3. Лабораторные занятия

№ п/п	Наименование темы дисциплины	Объем, часов	Краткое содержание	Формируемые ЗУН	Ссылки на литературу
1	Технические измерения	2	Единицы измерения физических величин. Средства контроля. Понятие о метрологии. Щупы, масштабные линейки. Штангенциркули. Микрометры. Приборы для измерения давления, разряжения, температуры	З. ПКУВ.1.1 У. ПКУВ1.1 Н. ПКУВ1.1 З. ПКУВ.1.2 У. ПКУВ.1.2 Н. ПКУВ.1.2 З. ПКУВ.1.3 У. ПКУВ.1.3 Н. ПКУВ.1.3 З. ПКУВ.2.1 У. ПКУВ 2.1 Н. ПКУВ 2.1 З. ПКУВ.2.2 У. ПКУВ.2.2 Н. ПКУВ 2.2 З. ПКУВ.2.3 У. ПКУВ 2.3 Н. ПКУВ 2.3 З. ПКУВ.2.4 У. ПКУВ 2.4 Н. ПКУВ 2.4	1-8
2	Технологическое и диагностическое оборудование, приспособления и инструменты для ТО и ТР автомобилей	4	Общие сведения о технологическом оборудовании, приспособлениях и инструментах. Оборудование для уборочно-моечных работ. Осмотровое и подъемно-транспортное оборудование. Оборудование для смазочно-заправочных работ. Оборудование, приспособления и инструмент для разборочно-сборочных работ. Диагностическое оборудование.	З. ПКУВ.1.1 У. ПКУВ1.1 Н. ПКУВ1.1 З. ПКУВ.1.2 У. ПКУВ.1.2 Н. ПКУВ.1.2 З. ПКУВ.1.3 У. ПКУВ.1.3 Н. ПКУВ.1.3 З. ПКУВ.2.1 У. ПКУВ 2.1 Н. ПКУВ 2.1 З. ПКУВ.2.2 У. ПКУВ.2.2 Н. ПКУВ 2.2 З. ПКУВ.2.3 У. ПКУВ 2.3 Н. ПКУВ 2.3 З. ПКУВ.2.4 У. ПКУВ 2.4 Н. ПКУВ 2.4	1-8
3	Технология ТО и ТР автомобилей	6	Ежедневное техническое обслуживание. Диагностирование двигателя в целом. Техническое обслуживание и текущий ремонт кривошипно-шатунного и	З. ПКУВ.1.1 У. ПКУВ1.1 Н. ПКУВ1.1 З. ПКУВ.1.2	1-8

			<p>газораспределительного механизма.</p> <p>Техническое обслуживание и ремонт систем смазки и охлаждения.</p> <p>Техническое обслуживание и ремонт системы питания карбюраторных двигателей.</p> <p>Техническое обслуживание и ремонт системы питания дизельных двигателей.</p> <p>Техническое обслуживание и ремонт системы питания двигателей работающих на газовом топливе.</p> <p>Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования.</p> <p>Техническое обслуживание и ремонт трансмиссии.</p> <p>Техническое обслуживание и ремонт ходовой части и автомобильных шин.</p> <p>Техническое обслуживание и ремонт механизмов управления.</p> <p>Техническое обслуживание и ремонт кузовов, кабин и платформ.</p> <p>Диагностирование автомобилей на постах общей и подземной диагностики.</p>	<p>У. ПКУВ.1.2</p> <p>Н. ПКУВ.1.2</p> <p>З. ПКУВ.1.3</p> <p>У. ПКУВ.1.3</p> <p>П. ПКУВ.1.3</p> <p>З. ПКУВ.2.1</p> <p>У. ПКУВ.2.1</p> <p>Н. ПКУВ.2.1</p> <p>З. ПКУВ.2.2</p> <p>У. ПКУВ.2.2</p> <p>П. ПКУВ.2.2</p> <p>З. ПКУВ.2.3</p> <p>У. ПКУВ.2.3</p> <p>Н. ПКУВ.2.3</p> <p>З. ПКУВ.2.4</p> <p>У. ПКУВ.2.4</p> <p>Н. ПКУВ.2.4</p>	
4	Дефектовочно-комплектовочные работы	4	<p>Способы дефектовки деталей</p> <p>Способы восстановления деталей</p> <p>Разборка двигателя. Контроль и сортировка деталей.</p> <p>Ремонт блока цилиндров.</p> <p>Дефекты клапанных седел и клапанов.</p> <p>Ремонт поршня.</p> <p>Ремонт поршневого пальца и шатуна.</p> <p>Ремонт коленчатого вала.</p>	<p>З. ПКУВ.1.1</p> <p>У. ПКУВ.1.1</p> <p>Н. ПКУВ.1.1</p> <p>З. ПКУВ.1.2</p> <p>У. ПКУВ.1.2</p> <p>П. ПКУВ.1.2</p> <p>З. ПКУВ.1.3</p> <p>У. ПКУВ.1.3</p> <p>П. ПКУВ.1.3</p> <p>З. ПКУВ.2.1</p> <p>У. ПКУВ.2.1</p> <p>Н. ПКУВ.2.1</p> <p>З. ПКУВ.2.2</p> <p>У. ПКУВ.2.2</p> <p>Н. ПКУВ.2.2</p> <p>З. ПКУВ.2.3</p> <p>У. ПКУВ.2.3</p> <p>Н. ПКУВ.2.3</p> <p>З. ПКУВ.2.4</p> <p>У. ПКУВ.2.4</p> <p>П. ПКУВ.2.4</p>	1-8
5	Организация хранения и учета подвижного состава и производственных запасов	2	<p>Хранение подвижного состава автомобильного транспорта.</p> <p>Хранение, учет производственных запасов и пути снижения затрат.</p>	<p>З. ПКУВ.1.1</p> <p>У. ПКУВ.1.1</p> <p>Н. ПКУВ.1.1</p> <p>З. ПКУВ.1.2</p> <p>У. ПКУВ.1.2</p> <p>Н. ПКУВ.1.2</p> <p>З. ПКУВ.1.3</p> <p>У. ПКУВ.1.3</p>	1-8

			<p>Н. ПКУВ.1.3 З. ПКУВ.2.1 У. ПКУВ.2.1 Н. ПКУВ.2.1 З. ПКУВ.2.2 У. ПКУВ.2.2 Н. ПКУВ.2.2 З. ПКУВ.2.3 У. ПКУВ.2.3 Н. ПКУВ.2.3 З. ПКУВ.2.4 У. ПКУВ.2.4 Н. ПКУВ.2.4</p>	
<b>Семестр 6</b>				
Теория надежности автомобиля	2	<p>Виды износа Планово-предупредительная система обслуживания Средства технического обслуживания автомобильного парка. Основные неисправности двигателя. Методы контроля и диагностики</p>	<p>З. ПКУВ.1.1 У. ПКУВ.1.1 Н. ПКУВ.1.1 З. ПКУВ.1.2 У. ПКУВ.1.2 Н. ПКУВ.1.2 З. ПКУВ.1.3 У. ПКУВ.1.3 Н. ПКУВ.1.3 З. ПКУВ.2.1 У. ПКУВ.2.1 Н. ПКУВ.2.1 З. ПКУВ.2.2 У. ПКУВ.2.2 Н. ПКУВ.2.2 З. ПКУВ.2.3 У. ПКУВ.2.3 Н. ПКУВ.2.3 З. ПКУВ.2.4 У. ПКУВ.2.4 Н. ПКУВ.2.4</p>	1-8
Характеристики эксплуатационных свойств	2	<p>Оценочные показатели и характеристики тягово-скоростных свойств. Уравнение движения автомобиля и анализ его составляющих. Тормозная диаграмма. Расчетный метод определения замедлений, тормозного пути и устойчивости при торможении. Остановочный путь. Оптимальное распределение тормозных сил. Оценка влияния эксплуатационных и технических параметров автомобилей на расходы топлива. Влияние конструктивных и эксплуатационных факторов на токсичность отработавших газов.</p>	<p>З. ПКУВ.1.1 У. ПКУВ.1.1 Н. ПКУВ.1.1 З. ПКУВ.1.2 У. ПКУВ.1.2 Н. ПКУВ.1.2 З. ПКУВ.1.3 У. ПКУВ.1.3 Н. ПКУВ.1.3 З. ПКУВ.2.1 У. ПКУВ.2.1 Н. ПКУВ.2.1 З. ПКУВ.2.2 У. ПКУВ.2.2 Н. ПКУВ.2.2 З. ПКУВ.2.3 У. ПКУВ.2.3</p>	1-8

			Курсовая устойчивость. Аэродинамическая устойчивость.	Н. ПКУВ 2.3 З. ПКУВ 2.4 У. ПКУВ 2.4 Н. ПКУВ 2.4	
ТО системы охлаждения и смазки.	4	Основные неисправности системы охлаждения. Работы, выполняемые при ТО системы охлаждения. Составление технологической карты разборки водяного насоса. Основные неисправности системы смазки. Работы, выполняемые при ТО системы смазки. Составление технологической карты замены масла в двигателе	З. ПКУВ.1.1 У. ПКУВ.1.1 Н. ПКУВ.1.1 З. ПКУВ.1.2 У. ПКУВ.1.2 Н. ПКУВ.1.2 З. ПКУВ.1.3 У. ПКУВ.1.3 Н. ПКУВ.1.3 З. ПКУВ.2.1 У. ПКУВ 2.1 Н. ПКУВ 2.1 З. ПКУВ.2.2 У. ПКУВ.2.2 Н. ПКУВ 2.2 З. ПКУВ.2.3 У. ПКУВ 2.3 Н. ПКУВ 2.3 З. ПКУВ.2.4 У. ПКУВ 2.4 Н. ПКУВ 2.4	1-8	
ТО системы питания ДВС	2	Основные неисправности системы питания карбюраторного двигателя. Работы, выполняемые при ТО системы питания карбюраторного двигателя. Основные неисправности системы питания дизельного двигателя. Работы, выполняемые при ТО системы питания дизельного двигателя. Основные неисправности газобаллонной установки, газодизельной системы питания	З. ПКУВ.1.1 У. ПКУВ.1.1 Н. ПКУВ.1.1 З. ПКУВ.1.2 У. ПКУВ.1.2 Н. ПКУВ.1.2 З. ПКУВ.1.3 У. ПКУВ.1.3 Н. ПКУВ.1.3 З. ПКУВ.2.1 У. ПКУВ 2.1 Н. ПКУВ 2.1 З. ПКУВ.2.2 У. ПКУВ 2.2 Н. ПКУВ 2.2 З. ПКУВ.2.3 У. ПКУВ 2.3 Н. ПКУВ 2.3 З. ПКУВ.2.4 У. ПКУВ 2.4 Н. ПКУВ 2.4	1-8	
ТО и диагностирование узлов трансмиссии	4	Основные неисправности АБ Основные неисправности генераторной установки Основные неисправности системы зажигания. ТО электрооборудование автомобиля	З. ПКУВ.1.1 У. ПКУВ.1.1 Н. ПКУВ.1.1 З. ПКУВ.1.2 У. ПКУВ.1.2 Н. ПКУВ.1.2	1-8	

			<p>Основные неисправности сцепления.</p> <p>Основные неисправности карданной передачи.</p> <p>Основные неисправности коробки передач</p> <p>Основные неисправности раздаточной коробки и делителя</p> <p>Работы при ТО трансмиссии автомобиля.</p> <p>ТО-2 ведущего моста (проверка и замена масла).</p> <p>ТО-2 ведущего моста (крепёжные работы).</p>	<p>З. ПКУВ.1.3</p> <p>У. ПКУВ.1.3</p> <p>Н. ПКУВ.1.3</p> <p>З. ПКУВ.2.1</p> <p>У. ПКУВ.2.1</p> <p>Н. ПКУВ.2.1</p> <p>З. ПКУВ.2.2</p> <p>У. ПКУВ.2.2</p> <p>Н. ПКУВ.2.2</p> <p>З. ПКУВ.2.3</p> <p>У. ПКУВ.2.3</p> <p>Н. ПКУВ.2.3</p> <p>З. ПКУВ.2.4</p> <p>У. ПКУВ.2.4</p> <p>Н. ПКУВ.2.4</p>	
	Техническое обслуживание тормозной системы	2	<p>Основные неисправности тормозной системы с гидроприводом.</p> <p>Основные неисправности тормозной системы с пневмоприводом</p> <p>Основные неисправности тормозной системы стояночного тормоза</p> <p>Работы, выполняемые при ТО тормозной системы.</p>	<p>З. ПКУВ.1.1</p> <p>У. ПКУВ.1.1</p> <p>Н. ПКУВ.1.1</p> <p>З. ПКУВ.1.2</p> <p>У. ПКУВ.1.2</p> <p>Н. ПКУВ.1.2</p> <p>З. ПКУВ.1.3</p> <p>У. ПКУВ.1.3</p> <p>Н. ПКУВ.1.3</p> <p>З. ПКУВ.2.1</p> <p>У. ПКУВ.2.1</p> <p>Н. ПКУВ.2.1</p> <p>З. ПКУВ.2.2</p> <p>У. ПКУВ.2.2</p> <p>Н. ПКУВ.2.2</p> <p>З. ПКУВ.2.3</p> <p>У. ПКУВ.2.3</p> <p>Н. ПКУВ.2.3</p> <p>З. ПКУВ.2.4</p> <p>У. ПКУВ.2.4</p> <p>Н. ПКУВ.2.4</p>	1-8

#### 4.1.4 Самостоятельная работа студентов

№ п/п	Наименование темы дисциплины	Объем, часов	Краткое содержание	Формируемые ЗУН	Ссылки на литературу
1	Основы ТО и ремонта подвижного состава автомобильного транспорта	6	<p>Надежность и долговечность автомобиля.</p> <p>Система ТО ремонта подвижного состава автомобильного транспорта.</p> <p>Положение о ТО и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта.</p> <p>Основы диагностирования технического состояния автомобилей.</p>	<p>З. ПКУВ.1.1</p> <p>У. ПКУВ.1.1</p> <p>Н. ПКУВ.1.1</p> <p>З. ПКУВ.1.2</p> <p>У. ПКУВ.1.2</p> <p>Н. ПКУВ.1.2</p> <p>З. ПКУВ.1.3</p> <p>У. ПКУВ.1.3</p>	1-8

			<p>Н. ПКУВ.1.3 З. ПКУВ.2.1 У. ПКУВ.2.1 Н. ПКУВ.2.1 З. ПКУВ.2.2 У. ПКУВ.2.2 Н. ПКУВ.2.2 З. ПКУВ.2.3 У. ПКУВ.2.3 Н. ПКУВ.2.3 З. ПКУВ.2.4 У. ПКУВ.2.4 Н. ПКУВ.2.4</p>		
2	Технические измерения	9	<p>Единицы измерения физических величин. Средства контроля. Понятие о метрологии. Щупы, масштабные линейки. Штангенциркули. Микрометры. Приборы для измерения давления, разряжения, температуры</p>	<p>З. ПКУВ.1.1 У. ПКУВ.1.1 Н. ПКУВ.1.1 З. ПКУВ.1.2 У. ПКУВ.1.2 Н. ПКУВ.1.2 З. ПКУВ.1.3 У. ПКУВ.1.3 Н. ПКУВ.1.3 З. ПКУВ.2.1 У. ПКУВ.2.1 Н. ПКУВ.2.1 З. ПКУВ.2.2 У. ПКУВ.2.2 Н. ПКУВ.2.2 З. ПКУВ.2.3 У. ПКУВ.2.3 Н. ПКУВ.2.3 З. ПКУВ.2.4 У. ПКУВ.2.4 Н. ПКУВ.2.4</p>	1-8
3	Технологическое и диагностическое оборудование, приспособления и инструменты для ТО и ТР автомобилей	12	<p>Общие сведения о технологическом оборудовании, приспособлениях и инструментах. Оборудование для уборочно-моечных работ. Осмотровое и подъемно-транспортное оборудование. Оборудование для смазочно-заправочных работ. Оборудование, приспособления и инструмент для разборочно-сборочных работ. Диагностическое оборудование.</p>	<p>З. ПКУВ.1.1 У. ПКУВ.1.1 Н. ПКУВ.1.1 З. ПКУВ.1.2 У. ПКУВ.1.2 Н. ПКУВ.1.2 З. ПКУВ.1.3 У. ПКУВ.1.3 Н. ПКУВ.1.3 З. ПКУВ.2.1 У. ПКУВ.2.1 Н. ПКУВ.2.1 З. ПКУВ.2.2 У. ПКУВ.2.2 Н. ПКУВ.2.2 З. ПКУВ.2.3 У. ПКУВ.2.3 Н. ПКУВ.2.3</p>	1-8

				З. ПКУВ.2.4 У. ПКУВ.2.4 Н. ПКУВ.2.4	
4	Технология ТО и ТР автомобилей	9	<p>Ежедневное техническое обслуживание.</p> <p>Диагностирование двигателя в целом.</p> <p>Техническое обслуживание и текущий ремонт кривошипно-шатунного и газораспределительного механизма.</p> <p>Техническое обслуживание и ремонт систем смазки и охлаждения.</p> <p>Техническое обслуживание и ремонт системы питания карбюраторных двигателей.</p> <p>Техническое обслуживание и ремонт системы питания дизельных двигателей.</p> <p>Техническое обслуживание и ремонт системы питания двигателей работающих на газовом топливе.</p> <p>Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования.</p> <p>Техническое обслуживание и ремонт трансмиссии.</p> <p>Техническое обслуживание и ремонт ходовой части и автомобильных шин.</p> <p>Техническое обслуживание и ремонт механизмов управления.</p> <p>Техническое обслуживание и ремонт кузовов, кабин и платформ.</p> <p>Диагностирование автомобилей на постах общей и постаментажной диагностики.</p>	<p>З. ПКУВ.1.1 У. ПКУВ.1.1 Н. ПКУВ.1.1</p> <p>З. ПКУВ.1.2 У. ПКУВ.1.2 Н. ПКУВ.1.2</p> <p>З. ПКУВ.1.3 У. ПКУВ.1.3 Н. ПКУВ.1.3</p> <p>З. ПКУВ.2.1 У. ПКУВ.2.1 Н. ПКУВ.2.1</p> <p>З. ПКУВ.2.2 У. ПКУВ.2.2 Н. ПКУВ.2.2</p> <p>З. ПКУВ.2.3 У. ПКУВ.2.3 Н. ПКУВ.2.3</p> <p>З. ПКУВ.2.4 У. ПКУВ.2.4 Н. ПКУВ.2.4</p>	1-8
5	Дефектовочно-комплектовочные работы	9	<p>Способы дефектовки деталей</p> <p>Способы восстановления деталей</p> <p>Разборка двигателя. Контроль и сортировка деталей.</p> <p>Ремонт блока цилиндров.</p> <p>Дефекты клапанных седел и клапанов.</p> <p>Ремонт поршня.</p> <p>Ремонт поршневого пальца и шатуна.</p> <p>Ремонт коленчатого вала.</p>	<p>З. ПКУВ.1.1 У. ПКУВ.1.1 Н. ПКУВ.1.1</p> <p>З. ПКУВ.1.2 У. ПКУВ.1.2 Н. ПКУВ.1.2</p> <p>З. ПКУВ.1.3 У. ПКУВ.1.3 Н. ПКУВ.1.3</p> <p>З. ПКУВ.2.1 У. ПКУВ.2.1 Н. ПКУВ.2.1</p> <p>З. ПКУВ.2.2 У. ПКУВ.2.2 Н. ПКУВ.2.2</p> <p>З. ПКУВ.2.3 У. ПКУВ.2.3 Н. ПКУВ.2.3</p> <p>З. ПКУВ.2.4 У. ПКУВ.2.4 Н. ПКУВ.2.4</p>	1-8
	Организация	9	Хранение подвижного состава автомобильного транспорта.	З. ПКУВ.1.1	1-8

хранения и учета подвижного состава и производственных запасов		Хранение, учет производственных запасов и пути снижения затрат.	У. ПКУВ.1.1 Н. ПКУВ.1.1 З. ПКУВ.1.2 У. ПКУВ.1.2 Н. ПКУВ.1.2 З. ПКУВ.1.3 У. ПКУВ.1.3 Н. ПКУВ.1.3 З. ПКУВ.2.1 У. ПКУВ.2.1 Н. ПКУВ.2.1 З. ПКУВ.2.2 У. ПКУВ.2.2 Н. ПКУВ.2.2 З. ПКУВ.2.3 У. ПКУВ.2.3 Н. ПКУВ.2.3 З. ПКУВ.2.4 У. ПКУВ.2.4 Н. ПКУВ.2.4	
<b>Итого</b>	<b>54</b>			
<b>Семестр 6</b>				
Теория надежности автомобилей	4	<p>Виды износа</p> <p>Планово-предупредительная система обслуживания</p> <p>Средства технического обслуживания автомобильного парка.</p> <p>Основные неисправности двигателя.</p> <p>Методы контроля и диагностики</p>	З. ПКУВ.1.1 У. ПКУВ.1.1 Н. ПКУВ.1.1 З. ПКУВ.1.2 У. ПКУВ.1.2 Н. ПКУВ.1.2 З. ПКУВ.1.3 У. ПКУВ.1.3 Н. ПКУВ.1.3 З. ПКУВ.2.1 У. ПКУВ.2.1 Н. ПКУВ.2.1 З. ПКУВ.2.2 У. ПКУВ.2.2 Н. ПКУВ.2.2 З. ПКУВ.2.3 У. ПКУВ.2.3 Н. ПКУВ.2.3 З. ПКУВ.2.4 У. ПКУВ.2.4 Н. ПКУВ.2.4	1-8
Характеристики эксплуатационных свойств	4	<p>Оценочные показатели и характеристики тягово-скоростных свойств.</p> <p>Уравнение движения автомобиля и анализ его составляющих.</p> <p>Тормозная диаграмма. Расчетный метод определения замедлений, тормозного пути и устойчивости при торможении. Остановочный путь.</p>	З. ПКУВ.1.1 У. ПКУВ.1.1 Н. ПКУВ.1.1 З. ПКУВ.1.2 У. ПКУВ.1.2 Н. ПКУВ.1.2 З. ПКУВ.1.3 У. ПКУВ.1.3 Н. ПКУВ.1.3	1-8

		<p>Оптимальное распределение тормозных сил. Оценка влияния эксплуатационных и технических параметров автомобилей на расходы топлива.</p> <p>Влияние конструктивных и эксплуатационных факторов на токсичность отработавших газов.</p> <p>Курсовая устойчивость.</p> <p>Аэродинамическая устойчивость.</p>	<p>З. ПКУВ.2.1 У. ПКУВ.2.1 Н. ПКУВ.2.1 В. ПКУВ.2.2 У. ПКУВ.2.2 П. ПКУВ.2.2 З. ПКУВ.2.3 У. ПКУВ.2.3 Н. ПКУВ.2.3 З. ПКУВ.2.4 У. ПКУВ.2.4 Н. ПКУВ.2.4</p>	
ТО системы охлаждения и смазки.	4	<p>Основные неисправности системы охлаждения.</p> <p>Работы, выполняемые при ТО системы охлаждения.</p> <p>Составление технологической карты разборки водяного насоса.</p> <p>Основные неисправности системы смазки. Работы, выполняемые при ТО системы смазки.</p> <p>Составление технологической карты замены масла в двигателе</p>	<p>З. ПКУВ.1.1 У. ПКУВ.1.1 Н. ПКУВ.1.1 З. ПКУВ.1.2 У. ПКУВ.1.2 Н. ПКУВ.1.2 З. ПКУВ.1.3 У. ПКУВ.1.3 Н. ПКУВ.1.3 З. ПКУВ.2.1 У. ПКУВ.2.1 Н. ПКУВ.2.1 З. ПКУВ.2.2 У. ПКУВ.2.2 Н. ПКУВ.2.2 З. ПКУВ.2.3 У. ПКУВ.2.3 Н. ПКУВ.2.3 З. ПКУВ.2.4 У. ПКУВ.2.4 Н. ПКУВ.2.4</p>	1-8
ТО системы питания ДВС	4	<p>Основные неисправности системы питания карбюраторного двигателя.</p> <p>Работы, выполняемые при ТО системы питания карбюраторного двигателя.</p> <p>Основные неисправности системы питания дизельного двигателя.</p> <p>Работы, выполняемые при ТО системы питания дизельного двигателя.</p> <p>Основные неисправности газобаллонной установки, газодизельной системы питания</p>	<p>З. ПКУВ.1.1 У. ПКУВ.1.1 Н. ПКУВ.1.1 З. ПКУВ.1.2 У. ПКУВ.1.2 Н. ПКУВ.1.2 З. ПКУВ.1.3 У. ПКУВ.1.3 Н. ПКУВ.1.3 З. ПКУВ.2.1 У. ПКУВ.2.1 Н. ПКУВ.2.1 З. ПКУВ.2.2 У. ПКУВ.2.2 Н. ПКУВ.2.2 З. ПКУВ.2.3 У. ПКУВ.2.3 Н. ПКУВ.2.3 З. ПКУВ.2.4</p>	1-8

			У. ПКУВ 2.4 Н. ПКУВ 2.4	
ТО и диагностика узлов трансмиссии	4	<p>Основные неисправности АБ</p> <p>Основные неисправности генераторной установки</p> <p>Основные неисправности системы зажигания.</p> <p>ТО электрооборудование автомобиля</p> <p>Основные неисправности сцепления.</p> <p>Основные неисправности карданной передачи.</p> <p>Основные неисправности коробки передач</p> <p>Основные неисправности раздаточной коробки и делителя</p> <p>Работы при ТО трансмиссии автомобиля.</p> <p>ТО-2 ведущего моста (проверка и замена масла).</p> <p>ТО-2 ведущего моста (крепильные работы).</p>	<p>З. ПКУВ.1.1</p> <p>У. ПКУВ1.1</p> <p>Н. ПКУВ1.1</p> <p>З. ПКУВ.1.2</p> <p>У. ПКУВ.1.2</p> <p>Н. ПКУВ.1.2</p> <p>З. ПКУВ.1.3</p> <p>У. ПКУВ.1.3</p> <p>Н. ПКУВ.1.3</p> <p>З. ПКУВ.2.1</p> <p>У. ПКУВ 2.1</p> <p>Н. ПКУВ 2.1</p> <p>З. ПКУВ.2.2</p> <p>У. ПКУВ.2.2</p> <p>Н. ПКУВ 2.2</p> <p>З. ПКУВ.2.3</p> <p>У. ПКУВ 2.3</p> <p>Н. ПКУВ 2.3</p> <p>З. ПКУВ.2.4</p> <p>У. ПКУВ 2.4</p> <p>Н. ПКУВ 2.4</p>	1-8
Техническое обслуживание тормозной системы	4	<p>Основные неисправности тормозной системы с гидроприводом.</p> <p>Основные неисправности тормозной системы с пневмоприводом</p> <p>Основные неисправности тормозной системы стояночного тормоза</p> <p>Работы, выполняемые при ТО тормозной системы.</p>	<p>З. ПКУВ.1.1</p> <p>У. ПКУВ1.1</p> <p>Н. ПКУВ1.1</p> <p>З. ПКУВ.1.2</p> <p>У. ПКУВ.1.2</p> <p>Н. ПКУВ.1.2</p> <p>З. ПКУВ.1.3</p> <p>У. ПКУВ.1.3</p> <p>Н. ПКУВ.1.3</p> <p>З. ПКУВ.2.1</p> <p>У. ПКУВ 2.1</p> <p>Н. ПКУВ 2.1</p> <p>З. ПКУВ.2.2</p> <p>У. ПКУВ.2.2</p> <p>Н. ПКУВ 2.2</p> <p>З. ПКУВ.2.3</p> <p>У. ПКУВ 2.3</p> <p>Н. ПКУВ 2.3</p> <p>З. ПКУВ.2.4</p> <p>У. ПКУВ 2.4</p> <p>Н. ПКУВ 2.4</p>	1-8
Итого	24			
Всего	78			

#### 4.1.5. Интерактивные формы занятий.

Занятия в интерактивной форме не предусмотрены учебным планом

#### 4.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.

## 4.2.1. Литература

1. Варис, В. С. Устройство автомобиля: учебное пособие для С110 / В. С. Варис. – Саратов : Профобразование, 2019. – 439 с. – 978-5-4488-0260-7. URL: <http://www.iprbookshop.ru/83329.html> (дата обращения: 07.06.2019). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст : электронный.
2. Виноградов В. М. Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей. Механизмы и приспособления : учебное пособие / В. М. Виноградов, И. В. Бухтеева, А. А. Черепашкин. – Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019. – 272 с. – (Среднее профессиональное образование). - URL: <http://znanium.com/catalog/product/982135> (дата обращения: 07.06.2019). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст : электронный.
3. Виноградов В. М. Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей : учебное пособие / В.М. Виноградов. - Москва : КУРС: ИНФРА-М, 2018. - 376 с. - URL: <http://znanium.com/catalog/product/961754> (дата обращения: 07.06.2019). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст : электронный.
4. Елифанов Л. И. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей : учебное пособие / Л. И. Елифанов, Е. А. Елифанова. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019. – 349 с. – (Среднее профессиональное образование). - URL: <http://znanium.com/catalog/product/989994> (дата обращения: 07.06.2019). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст : электронный.
5. Коваленко Н. А. Организация технического обслуживания и ремонта автомобилей : учебное пособие / Н. А. Коваленко - Москва : НИЦ ИНФРА-М, Нов. знание, 2016. – 229 с.: -- (Высшее образование) (Обложка) ISBN 978-5-16-011446-0 - URL: <http://znanium.com/catalog/product/525206> (дата обращения: 07.06.2019). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст : электронный.
6. Техника транспорта, обслуживание и ремонт : учебное пособие / А. М. Асхабов, И. М. Блякивштейн, Е. С. Воеводкин [и др.]. – Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2018. – 128 с. – ISBN 978-5-7638-3934-0. - URL: <http://znanium.com/catalog/product/1032179> (дата обращения: 07.06.2019). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст : электронный.
7. Туревский И. С. Техническое обслуживание автомобилей. Книга 1. Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей : учебное пособие / И. С. Туревский. – Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2018. – 432 с. – (Среднее профессиональное образование). - URL: <http://znanium.com/catalog/product/950480> (дата обращения: 07.06.2019). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст : электронный.
8. Туревский И. С. Техническое обслуживание автомобилей. Книга 2. Организация хранения, технического обслуживания и ремонта автомобильного транспорта : учебное пособие / И.С. Туревский. – Москва : Форум : ИНФРА-М, 2018. – 256 с. – (Среднее профессиональное образование). - URL: <http://znanium.com/catalog/product/914650> (дата обращения: 07.06.2019). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст : электронный.

## 4.2.2 Интернет-ресурсы и другие электронные информационные источники

Студентам обеспечивается доступ к базам данных и библиотечным фондам университета. С1У обеспечивает оперативный обмен информацией с отечественными и зарубежными вузами и организациями с соблюдением требований законодательства Российской Федерации об интеллектуальной собственности и международных договоров Российской Федерации в области интеллектуальной собственности, а также доступ обучающимся к информационным справочным и поисковым системам.

В частности, обеспечивается доступ к следующим электронно-библиотечным системам и базам данных:

Электронная библиотека Сочинского государственного университета [Электронный ресурс]: база данных. – Электрон. дан. – Сочи, [2017–]. – Режим доступа: <http://lib.sutr.ru/>, свободный. – Загл. с экрана.

Электронные библиотечные системы:

IPRbooks [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система / ЭБС IPRbooks ; ООО «Ай Пи Эр Медиа», электронное периодическое издание «[www.iprbookshop.ru](http://www.iprbookshop.ru)». – Электрон. дан. – Саратов, [2010–]. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/>, по паролю. – Загл. с экрана.

Znanium.com [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система / ЭБС Znanium.com, ООО 13. «Научно-издательский центр Инфра-М». – Электрон. дан. – Москва, [2011–]. – Режим доступа: <http://znanium.com/>, по паролю. – Загл. с экрана.  
Образовательные и научные ресурсы со свободным доступом.

КиберЛенинка [Электронный ресурс] : научная электронная библиотека открытого доступа / ООО «Итеес». – Электрон. дан. – Москва, [2014–]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/>, свободный. – Загл. с экрана.

eLIBRARY.RU [Электронный ресурс] : научная электронная библиотека / Компания «Научная электронная библиотека» (eLIBRARY.RU). – Электрон. текстовые дан. – Москва, [2000–]. – Режим доступа: <https://elibrary.ru/>, требуется регистрация. – Загл. с экрана.

Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины соответствует библиотечному фонду СГУ

Зав.библиотекой



Е.С.Мысина

#### 4.3. Формы и содержание текущей и промежуточной аттестации по дисциплинам

Текущая аттестация по дисциплине осуществляется в форме в форме проведения контрольного опроса, тем рефератов . Форма промежуточной аттестации –зачет.

Содержание текущей и промежуточной аттестации по дисциплине раскрывается в комплекте оценочных средств (контролирующих материалов), предназначенных для проверки соответствия уровня подготовки по дисциплине требованиям ФГОС ВО.

Оценочные средства по дисциплине содержат:

- Вопросы для контрольного опроса.
- Темы рефератов.
- Вопросы к зачету.
- Вопросы к экзамену.
- Экзаменационные билеты.

#### ВОПРОСЫ К зачету по дисциплине «Техническое обслуживание и ремонт автомобилей»

- 1) Качество автомобиля. Факторы, влияющие на качество.
- 2) Надежность автомобиля, ее основные свойства и показатели.
- 3) Исправность и неисправность автомобиля, причины и закономерности их появления.
- 4) Понятие отказа автомобиля, виды отказов, срок службы деталей.
- 5) Сущность планово-предупредительной системы технического обслуживания и ремонта (ППС ТОР).
- 6) Виды и периодичность ТО и Р автомобилей.
- 7) Виды работ, выполняемых при ТО и Р автомобилей.

- 8) Основные понятия ТО и Р: обслуживание, ремонт, срок службы, срок гарантии, диагностирование.
  - 9) Технологический процесс ТО автомобилей на СТО.
  - 10) Назначение и содержание системы ТО автомобилей.
  - 11) Назначение и содержание системы ТО автомобилей.
  - 12) Передвижные и стационарные средства ТО автомобилей.
  - 13) Назначение и планировка поста ТО автомобилей.
  - 14) Перечень основного оборудования поста ТО автомобилей.
  - 15) Назначение, устройство, принцип работы оборудования поста ТО автомобилей.
  - 16) Назначение агрегатов ТО автомобилей, перечень выполняемых операций, устройство.
  - 17) Подготовка агрегатов ТО автомобилей к работе, заполнение их нефтепродуктами и водой.
  - 18) Подготовка агрегатов ТО автомобилей к работе.
  - 19) Выполнение ТО автомобилей с помощью агрегатов ТО.
  - 20) Характерные неисправности агрегатов ТО автомобилей, способы их устранения.
  - 21) Понятие производственного процесса ТО и Р автомобилей.
  - 22) Схема технологического процесса ТО и Р автомобилей.
  - 23) Методика разработки технологического процесса ТО автомобилей.
- Документация.
- 24) Виды, задачи и методы диагностики технического состояния автомобилей.
  - 25) Основные параметры состояния автомобиля и порядок их диагностирования.
  - 26) Контроль качества ремонта.
  - 27) Сущность пайки, область применения, выбор припоев и флюсов.
  - 28) Пайка различными припоями. Контроль качества пайки.
  - 29) Сущность сварки и наплавки. Выбор способов и технологии сварки и наплавки.
  - 30) Балансировка, ее виды и технология выполнения.
  - 31) Сборка резьбовых, шлицевых, шпоночных, зубчатых и копусных соединений.
  - 32) Восстановление лакокрасочного покрытия кузова автомобиля.
  - 33) Противокоррозионная защита кузова.
  - 34) Сдача автомобиля в эксплуатацию после ремонта.
  - 35) Неисправности двигателей внутреннего сгорания, их признаки и способы определения.
  - 36) Оценка состояния двигателя по внешним признакам.
  - 37) Приборы для диагностирования двигателей.
  - 38) Техническое обслуживание двигателей, перечень работ.
  - 39) Оборудование, приборы и инструмент для ТО двигателей.
  - 40) Подготовка двигателя к ремонту и сдача в ремонт.
  - 41) Техобслуживание дизельных двигателей.
  - 42) Техобслуживание газобаллонных установок двигателей.
  - 43) Характерные неисправности ЦПГ и КШМ, их внешние признаки.
  - 44) Способы определения неисправностей ГРМ.
  - 45) Характерные неисправности системы охлаждения, их внешние признаки и способы определения.
  - 46) Характерные неисправности системы смазки, их внешние признаки и способы определения.
  - 47) Техническое обслуживание и диагностика системы охлаждения.
  - 49) Ремонт радиаторов и водяных насосов системы охлаждения.
  - 50) Техобслуживание и диагностика системы смазки.
  - 51) Ремонт типовых деталей системы смазки.
  - 52) Сборка и испытание систем охлаждения и смазки.

- 53) Характерные неисправности системы питания карбюраторных двигателей.
- 54) Характерные неисправности системы питания дизельных двигателей, их внешние признаки и способы определения.
- 55) Техническое обслуживание систем питания двигателей.
- 56) Проверка технического состояния систем питания.
- 57) Технологическая последовательность сборки двигателей.
- 58) Характерные неисправности коробки передач, внешние признаки, способы определения.
- 59) Техническое обслуживание трансмиссии (сцепление, коробка передач, раздаточной коробки, карданной и главной передачи).
- 60) Техническое обслуживание ходовой части (рама, передний и задний мосты, рессоры, амортизаторы, колеса, шины).
- 61) Методы ремонта рам, рессор, амортизаторов.
- 62) Методы ремонта деталей трансмиссии.
- 63) Методы ремонта деталей ходовой части.
- 64) Методы ремонта деталей тормозов и рулевого управления.
- 65) Характерные неисправности и техобслуживание аккумуляторов.
- 66) Характерные неисправности и техобслуживание генераторов.
- 67) Характерные неисправности и техобслуживание стартеров.
- 68) Характерные и техобслуживание системы зажигания.

### **ВОПРОСЫ К экзамену по дисциплине «Техническое обслуживание и ремонт автомобилей»**

1. Задачи технической эксплуатации автомобилей.
2. Виды технического состояния автомобилей, его узлов и агрегатов
3. Классификация отказов автомобилей
4. Виды отказов механического сцепления автомобилей
5. Виды отказов механической коробки передач автомобилей
6. Виды отказов главной передачи автомобилей.
7. Виды отказов двигателя автомобилей
8. Свойства надежности автомобиля, его систем, агрегатов и элементов
9. Показатели безотказности автомобилей.
- 10 Показатели ремонтной пригодности автомобилей
- 11 Показатели долговечности автомобилей.
12. Показатели закономерности процессов восстановления.
- 13 Показатели процесса механизации технического обслуживания и ремонта автомобилей.
14. Задачи технического диагностирования автомобилей
15. Виды параметров для оценки технического состояния автомобиля, его системы, агрегата или элемента.
16. Показатели для оценки диагностических параметров.
17. Виды средств технического диагностирования используются на автомобильном транспорте
18. Нормативные документы определяют действующую систему технического обслуживания и ремонта
19. Типы дорожных покрытий, влияющих на выбор категории условий эксплуатации автомобилей.
20. Показатели эффективности технической эксплуатации автомобилей
21. Основные операции при ежедневном обслуживании автомобилей
22. Диагностическое оборудование при выпуске автомобилей на линию.
23. Задачи перед операциями ТО-1 и ТО-2
24. Виды ремонта автомобилей
25. Диагностическое оборудование и при обслуживании автомобильных аккумуляторных батарей.

26. Диагностическое оборудование при обслуживании газораспределительного механизма автомобильных двигателей
27. Диагностическое оборудование и при контроле работоспособности приборов освещения автомобилей
28. Диагностическое оборудование при контроле работоспособности рулевого управления автомобилей
29. Диагностическое оборудование при контроле работоспособности тормозных систем автомобилей
30. Диагностическое оборудование используется при контроле токсичности автомобильных двигателей
31. Основные операции при техническом обслуживании системы питания карбюраторного двигателя
32. основные операции при техническом обслуживании аккумуляторных батарей
33. Основные операции при техническом обслуживании системы питания карбюраторного двигателя
34. Основные операции при техническом обслуживании элементов трансмиссии
35. Основные операции при техническом обслуживании тормозной системы
36. Основные операции выполняются при техническом обслуживании рулевого управления
37. Управляемость автомобиля
38. Проходимость автомобиля

## **5. УСЛОВИЯ ОСВОЕНИЯ И РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **5.1 Методические рекомендации студентам по изучению дисциплины**

Дисциплина «Техническое обслуживание и ремонт автомобилей» изучается на протяжении 5 и 6 семестров по очной форме обучения и завершается зачетом в 5 семестре и экзаменом в 6 семестре. В ходе обучения основными видами учебных занятий являются лекции и практические и лабораторные занятия. В ходе лекций рассматриваются основные понятия тем, связанные с ними теоретические и практические проблемы, даются рекомендации для самостоятельной работы и подготовки к практическим занятиям.

Конкретные задания по изучению учебного материала по прочитанным лекциям в порядке подготовки к практическим занятиям студенты должны получать от преподавателей, которые ведут эти формы занятий. Характер и количество задач, решаемых на практических занятиях, определяются преподавателем, ведущим занятия. Желательно, чтобы студент кратко законспектировал основные положения, самостоятельно приобрел навыки в решении задач.

Самостоятельная работа студентов включает изучение рекомендованной литературы при подготовке к практическим занятиям, выполнение домашних заданий. В процессе изучения дисциплины выполняются домашние задания по закреплению знаний, полученных на лекциях практических и лабораторных занятиях. Их целью является приобретение студентами навыков принятия решений на примере конкретных ситуаций. В качестве контрольно-развивающих форм используется контрольный опрос, написание рефератов.

Контроль эффективности самостоятельной работы студентов осуществляется путем проверки решения ими учебных заданий, предусмотренных для самостоятельной отработки с дальнейшим групповым обсуждением.

#### **Методические рекомендации студентам по подготовке к практическим занятиям**

Для лучшего усвоения и закрепления материала по данной дисциплине студентам необходимо научиться работать с обязательной и дополнительной литературой. Изучение дисциплины предполагает отслеживание публикаций в периодических изданиях и работу с Internet.

При подготовке к практическим и лабораторным занятиям студенты должны изучить рекомендованную литературу, ответить на вопросы и выполнить все задания для самостоятельной работы. При подготовке целесообразно на основе изучения рекомендованной литературы выписать в конспект основные категории и понятия по учебной дисциплине, подготовить развернутые планы ответов и краткое содержание выполненных заданий.

### **Методические рекомендации студентам по организации самостоятельной работы по изучению литературных источников**

При организации самостоятельной работы, следует обратить особое внимание на регулярность изучения литературы. В период изучения литературных источников необходимо так же вести конспект. В случае затруднений необходимо обратиться к преподавателю за разъяснениями. При подготовке задания используйте рекомендуемые по данной теме учебники, техническую литературу, материалы электронно-библиотечных систем или другие Интернет-ресурсы. Внимательно прочитайте материал, по которому требуется составить конспект. Постарайтесь разобраться с непонятным материалом, в частности новыми терминами и понятиями. Кратко перескажите содержание изученного материала. Составьте план конспекта, акцентируя внимание на наиболее важные моменты текста. В соответствии с планом выпишите по каждому пункту несколько основных предложений, характеризующих ведущую мысль описываемого пункта плана. Показатели оценки результатов: краткое изложение (при конспектировании) основных теоретических положений темы; логичность изложения ответа; уровень понимания изученного материала.

**Методические рекомендации студентам по подготовке к зачету.** При подготовке к зачету необходимо руководствоваться рабочей программой по дисциплине «Техническое обслуживание и ремонт автомобилей». Студент должен иметь в виду, что некоторые вопросы, имеющиеся в программе, выносятся на самостоятельное изучение.

На зачете студент должен показать знание содержания предмета, терминологии, умение свободно оперировать ею. При подготовке к ответу студенту разрешено пользоваться программой по курсу. Если студент при ответе на вопросы затрудняется с самостоятельным изложением материала, педагог имеет право задать ему ряд вопросов, стимулирующих студента к полному высказыванию по данной теме, в случае, если ответы на эти вопросы исчерпывают тему, оценка за ответ не снижается.

Промежуточная аттестация может быть выставлена студенту по результатам текущей аттестации и (или) по результатам федерального интернет тестирования (ФЭПО, интернет тренажеры).

### **5.2 Организация самостоятельной работы студента по дисциплине**

Самостоятельная внеаудиторная работа по курсу включает изучение учебной и научной литературы, повторение лекционного материала, подготовку к практическим занятиям, а также к текущему и итоговому контролю. Практические занятия предусматривают совершенствование навыков работы с первоисточниками, изучения предметной специфики курса. Вопросы, не рассмотренные на лекциях и практических занятиях, должны быть изучены бакалаврами в ходе самостоятельной работы. Контроль самостоятельной работы бакалавров над учебной программой курса осуществляется в ходе практических занятий методом устного опроса или ответов на вопросы тем. В ходе самостоятельной работы каждый бакалавр обязан прочитать основную и по возможности дополнительную литературу по изучаемой теме. Обучающийся должен готовиться к предстоящему практическому занятию по всем, обозначенным в программе вопросам. Не проясненные (дискуссионные) в ходе самостоятельной работы вопросы следует выписать в конспект лекций и впоследствии прояснить их на практических занятиях.

Самостоятельная работа выполняется студентом по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия.

Видами заданий для внеаудиторной самостоятельной работы студента выступают:  
*для овладения знаниями:*

- чтение текста (учебника, первоисточника, дополнительной литературы); составление плана текста;

- конспектирование текста;
- выписки из текста;
- работа со словарями и справочниками;
- использование компьютерной техники и Интернета и др. при выполнении творческих домашних заданий.

*для закрепления и систематизации знаний:*

- работа с конспектом лекций (обработка текста);
- повторная работа над учебным материалом (электронного учебника, первоисточника, дополнительной литературы);
- составление плана и тезисов ответа на вопросы промежуточного контроля;
- аналитическая обработка текста (аннотирование, рецензирование, реферирование, конспект-анализ и др.);
- подготовка сообщений к защите реферата;
- подготовка к контрольному опросу.

*для формирования умений и навыков:*

- подготовка к тренингам, проблемным урокам практических работ.

Проработка вопросов, выносимых на самостоятельное изучение состоит в изучении, конспектировании и анализе литературных источников.

*Методические рекомендации по самостоятельному изучению вопросов тем дисциплины:*

1. Необходимо прочитать литературные источники, проанализировать качество и полноту изложения материала по изучаемым вопросам в литературных источниках.

2. Решить практические домашние задания.

3. Контроль за внеаудиторной самостоятельной работой осуществляется на практических занятиях, индивидуальных и групповых консультациях, экзамене.

### **5.3 Особенности преподавания дисциплины**

Особенностей преподавания дисциплины нет.

Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

1. Информационные технологии: использование электронных образовательных ресурсов (электронный конспект) при подготовке к лекциям и лабораторным работам;
2. Привлечение нормативных правовых источников, материалов исследований, статистики и периодической научной печати;
3. Интерактивные технологии: актуальный анализ практики, разбор конкретных ситуаций;
4. Работа в команде: совместная работа студентов в малых группах при выполнении лабораторных заданий по темам.

Методами изучения дисциплины являются: чтение лекций с разбором проблемных ситуаций, организация дискуссий при разборе конкретных ситуаций, самостоятельное изучение вопросов по темам дисциплины. Способами изучения дисциплины являются: участие студентов в решении проблем при прослушивании лекций, подготовка по вопросам при подготовке к лекциям и практическим работам, участие в дискуссии при обсуждении ситуаций.

Проведение всех видов занятий (лекционные, практические, лабораторные и т.д.) при преподавании дисциплины, проведение консультаций, промежуточная и текущая аттестация возможна с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

### **5.4 Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Аудитория для проведения занятий лекционного типа и занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Лекционные занятия:

Специализированная мебель, наглядные пособия.

При организации занятий, текущей и промежуточной аттестации с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий используются различные электронные образовательные ресурсы и онлайн сервисы, в том числе: Skype, Zoom, Big Blue Button, Moodle, WhatsApp.

Переносной проектор ViewSonic PJ400-2 – 1 ед. Переносной проектор Benq PB6240 – 1 ед. Переносной проектор NEC VT570 – 1 ед. Ноутбук HP Pavilion g6-2254 – 2 ед., ноутбук ASUS – 1 ед. Переносные экраны на треноге размерами 178х178 см. и 180х180 см. – 4 ед.

Аудитория для самостоятельной работы.

Аудитория укомплектована специализированной мебелью, компьютерной техникой с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации, электронно-библиотечные системы «Znanium.com», «IPRbooks» – 3 Автоматизированных рабочих места; стенды с периодической литературой.

комплект электронных презентаций/слайдов, сопровождающих лекцию; аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук, звукоусиливающая аппаратура и т.д.); таблицы, графическая информация и т.д.

Прочее: рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером с доступом в Интернет; рабочие места студентов за лабораторными столами, предназначенные для лабораторной работы.

При реализации дисциплины использовано следующее лицензионное программное обеспечение:

- Microsoft Windows 7 Home Basic. Трёхсторонний договор по проекту Темпус №530529-TEMPUS-1-2012-1-FS-TEMPUS-IPCR. Накладная №32 от 07.10.2013 г. Бессрочная лицензия.

- Kaspersky Endpoint Security – Лицензионный договор №ВК (ИКЗ 181232005119923200100100070010000000) № 101/18д от 02.03.2018 г. Срок действия обновлений – по 30.03.2019, Лицензионный договор №04-S00310L (92/19д) от 01.03.2019 г. Срок действия обновлений – по 28.03.2020 г.

- LibreOffice – Бесплатное ПО, свободно распространяемое.

- Yandex Browser – Бесплатное ПО, свободно распространяемое.

- VLC (видеопроигрыватель) - Бесплатное ПО, свободно распространяемое.

- Microsoft PowerPoint Viewer – Бесплатное ПО, свободно распространяемое.

**43.03.01 «СЕРВИС»**  
**Бакалавриат**  
**профиль «Сервис транспортных средств»**  
**АННОТАЦИЯ**  
 рабочей программы дисциплины

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ АВТОМОБИЛЕЙ**

*Дисциплина, относящаяся к части, формируемой участниками образовательных отношений*

*Очная форма обучения*

Составитель аннотации – Е.В. Белякова ст. преподаватель кафедры УТТС 

Общая трудоемкость дисциплины (ЗЕТ/час.)	6/216
Цель изучения дисциплины	Целями освоения дисциплины «Техническое обслуживание и ремонт автомобилей» является формирование у учащихся системы профессиональных знаний и навыков по техобслуживанию и ремонт автотранспортных средств
Содержание дисциплины	Основы ТО и ремонта подвижного состава автомобильного транспорта Технические измерения Технологическое и диагностическое оборудование, приспособления и инструменты для ТО и ТР автомобилей Технология ТО и ТР автомобилей Дефектовочно-комплектовочные работы Организация хранения и учета подвижного состава и производственных запасов
Формируемые компетенции	ПКУВ-1. Способен к разработке и совершенствованию системы клиентских отношений с учетом требований потребителя ПКУВ-2. Способен осуществлять контроль технического состояния транспортных средств с использованием средств технического диагностирования
Коды и наименование индикатора достижения компетенции	ПКУВ-1.1. Применяет клиентоориентированные технологии в сервисной деятельности ПКУВ-1.2. Участвует в разработке системы клиентских отношений ПКУВ-1.3. Участвует в совершенствовании системы клиентских отношений ПКУВ-2.1. Контролирует готовность к эксплуатации средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, дополнительного технологического оборудования ПКУВ-2.2. Оформляет договоры на проведение технического осмотра транспортных средств ПКУВ-2.3. Измеряет и проверяет параметры технического состояния транспортных средств ПКУВ-2.4. Принимает решение о соответствии технического состояния транспортных средств требованиям безопасности дорожного движения
Наименование дисциплин, необходимых для освоения данной дисциплины	Экономика и организация предприятий сервиса Машиноведение, Техническое обслуживание и ремонт автомобилей
Образовательные технологии	Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий: 1) чтение лекций; 2) проведение практических занятий; 3) проведение лабораторных занятий

Формы текущего контроля успеваемости	Контрольный опрос, реферат
Форма промежуточной аттестации	Зачет

Зав.кафедрой УТТС



Гриненко С.В.