

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования**  
**«Сочинский государственный университет»**

**СОГЛАСОВАНО**  
 Декан факультета ИИЦТ  
 А.Н.Волков  
 «11» марта 2023 г.

**УТВЕРЖДАЮ**  
 Проректор по УРиКОД  
 А.В.Иваненко  
 «11» марта 2023 г.

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

<b>Шифр и направление подготовки</b>	<b>43.03.01 «Сервис»</b>
<b>Квалификация (степень) выпускника</b>	<b>бакалавр</b>
<b>Профиль подготовки бакалавра</b>	<b>Сервис транспорта и объектов городской инфраструктуры</b>
<b>Форма обучения</b>	<b>Очная</b>
<b>Выпускающая кафедра</b>	<u>Строительства и сервиса</u>
<b>Кафедра-разработчик рабочей программы</b>	<u>Строительства и сервиса</u>
<b>Год набора</b>	<b>2023</b>

Семестр	Трудоемкость (час./зет.)	Лекцион. занятий, (час.)	Практич. занятий, (час.)	Лабора. занятий, (час.)	СРС,	КР/КП	Форма промежуточного контроля (экс./зачет)
4	108/3	18	36	-	18	-	Экзамен(36)
<b>Итого:</b>	108/3	18	36	-	18	-	Экзамен(36)

Сочи 2023 г.

Лист согласования рабочей программы дисциплины «Техническое обслуживание и ремонт автомобилей»

Рабочую программу составила Белякова Е.В., ст. преподаватель каф. СиС



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА РАССМОТРЕНА И ОДОБРЕНА

Заведующий кафедрой

подпись



Удотова О.А.  
Ф.И.О.

Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины соответствует библиотечному фонду СГУ:

Директор НОБ

подпись



Ощепко В.В.  
Ф.И.О.

Структура рабочей программы соответствует предъявляемым требованиям:

Отдел качества образования и методического обеспечения

подпись



Васильченко В.В.  
Ф.И.О.

## ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ РПД

Рабочая программа переутверждена на 202\_\_/202\_\_ учебный год, протокол №\_\_ заседания кафедры от «\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_\_ г. В программу внесены дополнения и(или) изменения.

---

---

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_

Подпись

ФИО

## 1 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью 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» является дисциплиной ,формируемой участниками образовательных отношений

Таблица 1

Код и наименование компетенции	Дисциплины, участвующие в формировании компетенции
ПК-1 Способен к разработке и совершенствованию системы клиентских отношений с учетом требований потребителя	Введение в специальность Техническое обслуживание и эксплуатация городских инженерных систем зданий и сооружений Сервис недвижимости и основы ЖКХ Система автоматизированного проектирования в сервисе Экономика и организация предприятий сервиса Организация предпринимательской деятельности в сервисе Управление проектами и бизнес-планирование в сфере услуг Организация автосервиса Дооборудование и тюнинг транспортных средств Технологическая практика Проектная практика
ПК-2 Способен обеспечивать подготовку к ремонту общего имущества многоквартирного дома на основе знания теоретических основ рабочих процессов и конструкции инженерных систем и оборудования	Детали машин и основы конструирования Техническое обслуживание и эксплуатация городских инженерных систем зданий и сооружений Сервис недвижимости и основы ЖКХ Основы архитектуры и строительные конструкции зданий и сооружений Экспертиза и контроль качества в сервисе Экспертиза и диагностика объектов и систем сервиса Технологическая практика Проектная практика

### 3 ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Требования к результатам освоения дисциплины представлены в таблице 2.

Таблица 2

Компетенции и индикаторы их достижения		В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:
Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	
<b>Профессиональные компетенции (ПК)</b>		
ПК-1 Способен к разработке и совершенствованию системы клиентских отношений с учетом требований потребителя	ПК-1.1 Применяет клиентоориентированные технологии в сервисной деятельности	Знать: основы клиентоориентированной коммуникации; этапы коммуникативного процесса и критерии эффективногоосновные техники установления контакта с клиентом; технологию построения коммуникации; Уметь: устанавливать и поддерживать контакт с клиентом;определять истинные потребности клиента поиск неисправностей по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей; представлять информацию и аргументировать позицию; Владеть: навыками построения и ведения эффективной коммуникации; в том числе процесса ремонта и обслуживания с участием клиента или без него, технологией анализа потребностей клиентов в процессе коммуникации;
	ПК-1.2 Участвует в разработке системы клиентских отношений	Знать: особенности взаимодействия по телефону, принципы поведения в эмоционально напряженных ситуациях Уметь: проводить переговоры по телефону; выходить из эмоционально напряженных ситуаций Владеть: принципами сегментирования клиентов; навыками использования стандартов обслуживания клиентов.
	ПК-1.3 Участвует в совершенствовании системы клиентских отношений	Знать: способы и методы новых взаимосвязей с клиентами, привлечения новых клиентов на услуги автосервиса; Уметь: осуществлять поиск клиентов, привлекать их к сотрудничеству, предлагать гибкие условия для обслуживания ТС Владеть навыками принятия решений по организации технологического процесса сервиса;
ПК-2 Способен обеспечивать подготовку к ремонту общего имущества многоквартирного дома на основе знания теоретических основ рабочих процессов и конструкции инженерных систем и оборудования	ПК-2.1 Производит оценку физического износа конструктивных элементов, инженерных систем и оборудования.	Знать: способы контроля качества технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей и агрегатов Уметь: организовывать работу персонала по техническому обслуживанию автомобильного транспорта, эксплуатации технологического и диагностического оборудования. Владеть: навыками контроля качества технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей и агрегатов

<b>Компетенции и индикаторы их достижения</b>		В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:
Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	
	ПК-2.2 Осуществляет контроль технического состояния конструктивных элементов, инженерных систем и оборудования.	Знать: основные требования, при которых техническая эксплуатация ТС запрещена Уметь: осуществлять методы сбора информации о неисправности, методы поиска алгоритма диагностирования ТС и ремонта ТС Владеть: способностью использовать технологическое оборудование и технологическую оснастку для диагностики, ТО и ремонта ТС
	ПК-2.3 Разрабатывает перечень работ по ремонту общего имущества	Знать: характерные неисправности и отказы агрегатов и механизмов автомобилей, возникающие при их эксплуатации, причины их возникновения, способы выявления и устранения, методы диагностирования и контроля технического состояния автомобилей; Уметь: осуществлять поиск неисправностей и проводить диагностирование и ремонт автомобилей Владеть: способностью использовать технологическое оборудование и технологическую оснастку для проведения диагностики ТС, ТО и ремонта автомобилей

#### 4 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов.

№, темы	Наименование темы дисциплины	Всего часов	Виды учебной нагрузки и их трудоемкость, часы			
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	СРС
1	Основы ТО и ремонта подвижного состава автомобильного транспорта	7	2	4	-	1

2	Технологическое и диагностическое оборудование, приспособления и инструменты для ТО и ТР автомобилей	7	2	4	-	1
3	Технология ТО и ТР автомобилей	7	2	4	-	1
4	ТО системы охлаждения и смазки.	7	2	4	-	1
5	ТО системы питания ДВС	7	2	4	-	1
6	Техническое обслуживание тормозной системы	7	2	4	-	1
7	ТО и диагностирование узлов трансмиссии	7	2	4	-	1
8	Характеристики эксплуатационных свойств	7	2	4	-	1
9	Дефектовочно-комплектовочные работы	7	2	4	-	1
	Расчетно-графическая работа	9				9
	Экзамен	36				36
	<b>Итого</b>	<b>108</b>	<b>18</b>	<b>36</b>	<b>-</b>	<b>18</b>

#### 4.1.1 Лекционные занятия

№ п/п	Наименование темы дисциплины	Краткое содержание
1	Основы ТО и ремонта подвижного автомобильного транспорта	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
2	Технологическое и диагностическое оборудование, приспособления и инструменты для ТО и ТР автомобилей	Общие сведения о технологическом оборудовании, приспособлениях и инструментах. Оборудование для разборочно-моечных работ. Осмотровое и подъемно-транспортное оборудование. Оборудование для смазочно-заправочных работ. Оборудование, приспособления и инструмент для разборочно-сборочных работ. Диагностическое оборудование
3	Технология ТО и ТР автомобилей	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 электрооборудования. Техническое обслуживание и ремонт трансмиссии. Техническое обслуживание и ремонт ходовой части и автомобильных шин.

		Техническое обслуживание и ремонт кузовов, кабин и платформ.
4	ТО системы охлаждения и смазки.	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
5	ТО системы питания ДВС	Основные неисправности системы питания карбюраторного двигателя. Работы, выполняемые при ТО системы питания. Основные неисправности системы питания дизельного двигателя. Работы, выполняемые при ТО системы питания дизельного двигателя. Основные неисправности газобаллонной установки, газодизельной системы питания
6	Техническое обслуживание тормозной системы	Основные неисправности тормозной системы с гидроприводом. Основные неисправности тормозной системы с пневмоприводом. Основные неисправности тормозной системы стояночного тормоза Работы, выполняемые при ТО тормозной системы.
7	ТО и диагностирование узлов трансмиссии	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).
8	Характеристики эксплуатационных свойств	Оценочные показатели и характеристики тягово-скоростных свойств. Уравнение движения автомобиля и анализ его составляющих. Тормозная диаграмма. Остановочный путь. Оценка влияния эксплуатационных и технических параметров автомобилей на расходы топлива. Влияние конструктивных и эксплуатационных факторов на токсичность отработавших газов. Курсовая устойчивость. Аэродинамическая устойчивость.
9	Дефектовочно-комплектовочные работы	Способы дефектовки деталей. Способы восстановления деталей Разборка двигателя. Контроль и сортировка деталей. Ремонт блока цилиндров. Дефекты клапанных седел и клапанов. Ремонт поршня. Ремонт поршневого пальца и шатуна. Ремонт коленчатого вала.

#### 4.1.2. Практические занятия

№ п/п	Наименование темы дисциплины	Краткое содержание
1	Основы ТО и ремонта подвижного состава	Надежность и долговечность автомобиля. Система ТО ремонта подвижного состава автомобильного транспорта.

	автомобильного транспорта	Положение о ТО и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта. Основы диагностирования технического состояния автомобилей
2	Технологическое диагностическое оборудование, приспособления и инструменты для ТО и ТР автомобилей	и 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
3	Технология ТО и ТР автомобилей	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 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.
4	ТО системы охлаждения и смазки.	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
5	ТО системы питания ДВС	Основные неисправности системы питания карбюраторного двигателя. Работы, выполняемые при ТО системы питания. Основные неисправности системы питания дизельного двигателя. Работы, выполняемые при ТО системы питания дизельного двигателя. Основные неисправности газобаллонной установки, газодизельной системы питания
6	Техническое обслуживание тормозной системы	Основные неисправности тормозной системы с гидроприводом. Основные неисправности тормозной системы с пневмоприводом. Основные неисправности тормозной системы стояночного тормоза Работы, выполняемые при ТО тормозной системы.
7	ТО и диагностирование узлов трансмиссии	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 (крепежные работы).
8	Характеристики эксплуатационных свойств	Оценочные показатели и характеристики тягово-скоростных свойств. Уравнение движения автомобиля и анализ его составляющих. Тормозная диаграмма. Остановочный путь. Оценка влияния эксплуатационных и технических параметров автомобилей на расходы топлива. Влияние конструктивных и эксплуатационных факторов на токсичность отработавших газов. Курсовая устойчивость. Аэродинамическая устойчивость.
9	Дефектовочно-комплектовочные работы	Способы дефектовки деталей. Способы восстановления деталей Разборка двигателя. Контроль и сортировка деталей. Ремонт блока цилиндров. Дефекты клапанных седел и клапанов. Ремонт поршня. Ремонт поршневого пальца и шатуна. Ремонт коленчатого вала.

#### 4.1.3. Лабораторные занятия не предусмотрены учебным планом.

#### 4.1.4 Самостоятельная работа студентов

№ п/п	Наименование темы дисциплины	Вид СРС
1	Основы ТО и ремонта подвижного автомобильного транспорта	подготовка к практическим занятиям, подготовка к контрольному опросу, подготовка к экзамену.
2	Технологическое диагностическое оборудование, приспособления и инструменты для ТО и ТР автомобилей	подготовка к практическим занятиям, подготовка к контрольному опросу, подготовка к экзамену.
3	Технология ТО и ТР автомобилей	подготовка к практическим занятиям, подготовка к расчетно-графической работе, подготовка к экзамену.
4	ТО системы охлаждения и смазки.	подготовка к практическим занятиям, подготовка к расчетно-графической работе, подготовка к экзамену.
5	ТО системы питания ДВС	подготовка к практическим занятиям, подготовка к контрольному опросу, подготовка к расчетно-графической работе, подготовка к экзамену..
6	Техническое обслуживание тормозной системы	подготовка к практическим занятиям, подготовка к расчетно-графической работе, подготовка к экзамену..
7	ТО и диагностирование узлов трансмиссии	подготовка к практическим занятиям, подготовка к контрольному опросу, подготовка к расчетно-графической работе, подготовка к экзамену..
8	Характеристики эксплуатационных свойств	подготовка к практическим занятиям, подготовка к расчетно-графической работе, подготовка к экзамену.
9	Дефектовочно-комплектовочные работы	подготовка к практическим занятиям, подготовка к контрольному опросу, подготовка к расчетно-графической работе, подготовка к экзамену.
	Расчетно-графическая работа	Выполнение расчетно-графической работы

#### 4.1.5 Интерактивные формы занятий

Занятия в интерактивной форме не предусмотрены учебным планом

#### 4. 2. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.

1. Буянкин, А. В. Автотранспортные средства. Конструкция, эксплуатационные свойства, обслуживание и ремонт : учебное пособие / А. В. Буянкин. — Кемерово : Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева, 2021. — 200 с. — ISBN 978-5-00137-195-3. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/116558.html> (дата обращения: 30.08.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

2. Михневич, Е. В. Устройство автомобилей. Практикум : пособие / Е. В. Михневич. — Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2021. — 228 с. — ISBN 978-985-895-010-1. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/125437.html> (дата обращения: 30.08.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

3. Папшев, В. А. Техника транспорта, обслуживание и ремонт. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей : учебное пособие / В. А. Папшев, Г. А. Родимов. — 2-е изд. — Самара : Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2016. — 141 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/90944.html> (дата обращения: 30.08.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

4. Пузаков, А. В. Информационно-измерительная система автомобилей : учебное пособие / А. В. Пузаков. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. — 152 с. — ISBN 978-5-9729-0343-6. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/86593.html> (дата обращения: 30.08.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

5. Савич, Е. Л. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей : учебное пособие / Е. Л. Савич, Е. А. Гурский ; под редакцией Е. Л. Савича. — Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2019. — 427 с. — ISBN 978-985-503-959-5. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/94328.html> (дата обращения: 30.08.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

6. Синоков, А. В. Техническое регулирование и контроль качества электрического и электромеханического оборудования : учебное пособие / А. В. Синоков, Т. В. Синокова. — Липецк : Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2022. — 82 с. — ISBN 978-5-00175-171-7. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/128727.html> (дата обращения: 30.08.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

7. Тихонович, А. М. Устройство автомобилей : учебник / А. М. Тихонович, К. В. Буйкус. — 2-е изд. — Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2022. — 304 с. — ISBN 978-985-895-047-7. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/125441.html> (дата обращения: 30.08.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

#### Современные профессиональные базы данных (СПБД) и информационные справочные системы (ИИС)

№	Наименование СПБД
1.	ScienceDirect : полнотекстовая база данных : сайт / издательство Elsevier. — URL: <a href="https://www.sciencedirect.com/">https://www.sciencedirect.com/</a> (дата обращения: 30.08.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Текст : электронный.
2.	SpringerNature : полнотекстовая база данных: сайт / Springer Nature Switzerland AG. Part of Springer Nature. — URL: <a href="https://link.springer.com/">https://link.springer.com/</a> (дата обращения: 30.08.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Текст : электронный.
3.	Электронная библиотека Сочинского государственного университета : база данных. — Сочи, 2017 — . — URL: <a href="http://lib.sutr.ru/">http://lib.sutr.ru/</a> (дата обращения: 30.08.2023). — Текст : электронный.

	Наименование ИИС
1.	КонсультантПлюс : справочно-правовая система: сайт / Компания «КонсультантПлюс». – Москва, 1997 – . – Режим доступа: локальная сеть СГУ. – Текст : электронный.

#### Интернет-ресурсы и другие электронные информационные источники

№	Наименование Интернет-ресурсов и электронных информационных источников
1.	Цифровой образовательный ресурс IPRsmart : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Компания «Ай Пи Эр Медиа». – Саратов, 2010 – . – URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/">http://www.iprbookshop.ru/</a> (дата обращения: 30.08.2023). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст : электронный.
2.	Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Нексмедиа». – Москва : Директ-Медиа, 2001 – . – URL: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book_blocks&amp;view=main_ub">https://biblioclub.ru/index.php?page=book_blocks&amp;view=main_ub</a> (дата обращения: 30.08.2023). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст : электронный.
3.	Образовательная платформа Юрайт : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Электронное издательство Юрайт». – Москва, 2020 – . – URL: <a href="https://urait.ru/catalog/organization/DE41FE6D-0B08-4394-B225-3DD636CCCE1F">https://urait.ru/catalog/organization/DE41FE6D-0B08-4394-B225-3DD636CCCE1F</a> (дата обращения: 30.08.2023). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст : электронный.
4.	Комплект Сочинского государственного университета / Консультант студента : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Политехресурс» – Электронная библиотека технического вуза. – Москва : Политехресурс, 2013 – . – URL: <a href="http://www.studentlibrary.ru/catalogue/switch_kit/x2019-138.html">http://www.studentlibrary.ru/catalogue/switch_kit/x2019-138.html</a> (дата обращения: 30.08.2023). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст : электронный.
5.	Сетевая электронная библиотека классических университетов «Лань» : сайт / ООО ЭБС «Лань». – Санкт-Петербург, 2009 – . – URL: <a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a> (дата обращения: 30.08.2023). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст : электронный.
6.	Национальная электронная библиотека (НЭБ) : Федеральная государственная информационная система : сайт / Министерство культуры РФ. – Москва, 2004 – . – Режим доступа: <a href="https://rusneb.ru">https://rusneb.ru</a> (дата обращения: 30.08.2023). – Режим доступа: локальная сеть СГУ. – Текст : электронный.
7.	Polpred.com Обзор СМИ : электронно-библиотечная система : сайт / Г. Вачнадзе, ООО «ПОЛПРЕД Справочники». – Москва, 1997 – . – URL <a href="https://polpred.com/">https://polpred.com/</a> (дата обращения: 30.08.2023). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст : электронный.
8.	eLIBRARY.RU : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2000 – . – URL: <a href="https://elibrary.ru/">https://elibrary.ru/</a> (дата обращения: 30.08.2023). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст : электронный.
9.	КиберЛенинка : научная электронная библиотека открытого доступа : сайт. – Москва, 2014 – . – URL: <a href="https://cyberleninka.ru/">https://cyberleninka.ru/</a> (дата обращения: 30.08.2023). – Текст : электронный.

#### 4.3 Формы и содержание текущей и промежуточной аттестации по дисциплине

Для оценки сформированности компетенций разрабатываются оценочные средства по дисциплине.

Форма и содержание текущей и промежуточной аттестации по дисциплине раскрывается в фонде оценочных средств, который является отдельным документом.

Оценочные средства по дисциплине содержат:

- материалы для текущего контроля оценки знаний по дисциплине (вопросы для контрольного опроса, тестирование)
  - материалы для промежуточного контроля оценки знаний по дисциплине.
  - критерии оценивания;

- шкалы оценивания.

**ВОПРОСЫ К экзамену 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) Паяние 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 конусных 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.

**Примерные критерии оценивания результатов освоения дисциплины при проведении промежуточной аттестации:**

Нормы оценки знаний предполагают учёт индивидуальных особенностей обучающихся, дифференцированный подход к обучению, проверке знаний, умений, уровня формирования компетенций.

В устных и письменных ответах обучающихся при выполнении практических заданий учитываются: глубина знаний, владение необходимыми умениями (в объеме программы), логичность изложения материала, включая обобщения, выводы, соблюдение норм литературной речи, владение навыками и приемами выполнения практических заданий, подтверждение сделанных при решении практических заданий выводов соответствующими нормативными документами, правильность расчета показателей, полнота и правильность раскрытых процедур и действий в предложенном практическом задании.

Примерная шкала оценивания ответов обучающегося при проведении промежуточной аттестации по дисциплине (экзамен)

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с вопросами и

другими видами применения знаний, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приёмами выполнения практических задач, правильно и точно подтверждает сделанные при решении практических заданий выводы соответствующими нормативными документами, точно и правильно производит расчеты, демонстрирует полноту и правильность раскрытых формулировок и действий в предложенном практическом задании.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твёрдо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приёмами их выполнения.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ, затрудняется подтвердить сделанные при решении практических заданий выводы хотя бы одним нормативным документом, допускает ошибки при проведении расчетов показателей, неточно использует основные формулировки и действия в предложенном практическом задании.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится обучающимся, которые не могут продолжить предложение.

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

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

Лекционные и практические занятия, самостоятельная работа студентов осуществляются в соответствии с графиком проведения занятий и самостоятельной работы студентов.

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 и практических занятиях. Их целью является приобретение студентами навыков принятия решений на примере конкретных ситуаций. В качестве контрольно-развивающих форм используется контрольный опрос.

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 лабораторным 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 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 проведению обсуждения**

Обсуждение является одним из средств текущего контроля и рекомендуется использовать для проверки и оценивания знаний, умений и навыков студентов, полученных в ходе занятий по освоению определенной темы дисциплины. Обсуждение проводится устно в виде самостоятельного ответа студентов на вопросы преподавателя. Рекомендуется использовать данное средство оценки после завершения теоретической части. Данное средство позволяет оценить умение студента устно изложить суть проблемы, применить теоретические междисциплинарные знания для анализа проблемы, сделать выводы и высказать собственную точку зрения по данному вопросу.

Во время обсуждения оценивается способность студента правильно сформулировать ответ, умение выражать свою точку зрения по данному вопросу, ориентироваться в терминологии и применять полученные в ходе лекций и практик знания.

Проведение обсуждения предусмотрено во время аудиторной работы студентов. Список вопросов для контрольного опроса приведен в фонде оценочных средств.

#### **Методические рекомендации студентам по подготовке к контрольному опросу и промежуточной аттестации.**

При подготовке к контрольному опросу и к промежуточной аттестации необходимо получить у преподавателя перечень дидактических единиц базы знаний и типовое содержание заданий по проверке навыков и практических умений по дисциплине.

На экзамене студент должен показать знание содержания предмета, терминологии, умение свободно оперировать ею. При подготовке к экзамену студент должен иметь в виду, что некоторые вопросы, выносятся на самостоятельное изучение. Если студент при ответе на вопросы затрудняется с самостоятельным изложением материала, педагог имеет право задать ему ряд вопросов, стимулирующих студентов к полному высказыванию по данной теме, в случае, если ответы на эти вопросы исчерпывают тему, оценка за ответ не снижается. Ответы студентов должны соответствовать сути вопроса, быть логически выстроенными, доказательно раскрывать отношение отвечающего к излагаемой проблеме, выявлять личную точку зрения на использование тех или иных положений теоретического курса в практической работе.

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 работа студента является ключевой составляющей учебного процесса, которая определяет формирование навыков, умений и знаний, приемов познавательной деятельности и обеспечивает интерес к творческой работе.

Организация самостоятельной работы студентов осуществляется по трем направлениям:

- определение цели, программы, плана задания или работы;
- со стороны преподавателя студенту оказывается помощь в технике изучения материала, подборе литературы для ознакомления и выполнения домашнего задания.
- контроль усвоения знаний, приобретения навыков по дисциплине, оценка выполненного домашнего задания.

Мерами по обеспечению выполнения обучающимися всех видов самостоятельной работы являются:

- наличие помещений для СРС;
- обеспечение средствами вычислительной техники, программное обеспечение;
- наличие учебно-методических материалов со списком рекомендуемой литературы, рекомендаций по решению типовых задач, образцов отчетов о выполнении СРС;
- обеспечение учебно-методической и справочной литературой всех видов самостоятельной работы (методические указания по выполнению СРС).

Самостоятельная по изучению дисциплины включает следующие виды работ: изучение материала, изложенного на лекции; изучение материала, вынесенного на практические занятия;

Основная задача самостоятельной работы — углубленное изучение разделов курса, нормативно-правовых документов в области гидравлики и теплотехники. Основу самостоятельной работы студента составляет выполнение заданий по завершению изучения каждой темы курса. Самостоятельная работа студентов по изучению дисциплины включает несколько этапов, что позволит лучше усвоить пройденный материал.

Работу целесообразно начинать с изучения конспекта лекций и материала учебника, затем следует приступать к выполнению заданий. Формой отчётности являются контрольный опрос, обсуждение, тестирование.

Дисциплина должна быть обеспечена учебно-методической литературой в объеме, достаточном для проведения всех предусмотренных видов учебных занятий.

Каждый обучающийся по дисциплине должен быть обеспечен учебно-методической литературой.

### **5.3 Особенности преподавания дисциплины**

В целях максимального усвоения дисциплины используются следующие технологии обучения:

Лекция - учебное занятие, составляющее основу теоретического обучения и дающее систематизированные основы научных знаний по дисциплине, раскрывающее состояние и перспективы развития соответствующей области науки и техники, концентрирующее внимание обучающихся на наиболее сложных, узловых вопросах, стимулирующее их познавательную деятельность и способствующее формированию творческого мышления.

Практическая работа - совместная деятельность студентов в группе под руководством лидера, направленная на решение общей задачи путем творческого сложения результатов индивидуальной работы членов команды с делением полномочий и ответственности.

Самостоятельная работа студента, предусматривает выполнение работы - задание, которое требует от студента воспроизведения и/или обработки полученной ранее информации в форме, определяемой преподавателем, и требующей, как правило, творческого подхода.

Преподавание дисциплины опирается на современный подход к обучению и ориентируется на внесение в процесс обучения новизны, обусловленной особенностями динамики развития жизни и деятельности, спецификой различных технологий обучения и

потребностями личности, общества и государства в выработке у обучаемых социально полезных знаний, убеждений, черт и качеств характера, отношений и опыта поведения.

Проведение всех видов занятий при преподавании дисциплины, проведение консультаций, промежуточная и текущая аттестация возможна с применения электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

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

Аудитория для проведения занятий лекционного типа и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Лекционные занятия:

Специализированная мебель, наглядные пособия.

Аудитория для самостоятельной работы

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.

Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:

- Microsoft Windows 7
- Kaspersky Endpoint Security –
- LibreOffice –
- Yandex Browser –
- VLC (видеопронграватель)

При организации занятий, текущей и промежуточной аттестации с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий используются различные электронные образовательные ресурсы и онлайн сервисы, входящие в состав ЭИОС СГУ.

#### **5.5. Методическое обеспечение образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Условия организации и содержание обучения и контроля знаний инвалидов и обучающихся с ОВЗ по дисциплине определяются программой дисциплины, адаптированной при необходимости для обучения указанных обучающихся.

Организация обучения, текущей и промежуточной аттестации студентов-инвалидов и студентов с ОВЗ осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Исходя из психофизического развития и состояния здоровья студентов-инвалидов и студентов с ОВЗ, организуются занятия совместно с другими обучающимися в общих группах, используя социально-активные и рефлексивные методы обучения создания комфортного психологического климата в студенческой группе или, при соответствующем заявлении такого обучающегося, по индивидуальной программе, которая является модифицированным вариантом основной рабочей программы дисциплины. При этом содержание программы дисциплины не изменяется. Изменяются, как правило, формы обучения и контроля знаний, образовательные технологии и дидактические материалы.

Обучение студентов-инвалидов и студентов с ОВЗ также может осуществляться индивидуально и/или с применением дистанционных технологий.

Дистанционное обучение обеспечивает возможность коммуникаций с преподавателем, а так же с другими обучаемыми посредством вебинаров (например, с использованием программы

Skype) , что способствует сплочению группы, направляет учебную группу на совместную работу, обсуждение, принятие группового решения.

В учебном процессе для повышения уровня восприятия и переработки учебной информации студентов-инвалидов и студентов с ОВЗ применяются мультимедийные и специализированные технические средства приема-передачи учебной информации в доступных формах для студентов с различными нарушениями, обеспечивается выпуск альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт), электронных образовательных ресурсов в формах, адаптированных к ограничениям здоровья обучающихся, наличие необходимого материально-технического оснащения.

Подбор и разработка учебных материалов производится преподавателем с учетом того, чтобы студенты с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения – аудиально (например, с использованием программ-синтезаторов речи).

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ фонд оценочных средств по дисциплине, позволяющий оценить достижение ими результатов обучения и уровень сформированности компетенций, предусмотренных учебным планом и рабочей программой дисциплины, адаптируется для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с учетом индивидуальных психофизиологических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающимся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа при прохождении аттестации.

**Приложение к рабочей программе дисциплины  
Техническое обслуживание и ремонт автомобилей**

**43.03.01 Сервис**

«Сервис транспорта и объектов городской инфраструктуры»  
бакалавриат

**АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы дисциплины**

Техническое обслуживание и ремонт автомобилей

Дисциплина, формируемая участниками образовательных отношений  
очная форма обучения

<b>Общая трудоемкость дисциплины (ЗЕТ/час.)</b>	3/108
<b>Цель изучения дисциплины</b>	является формирование у учащихся системы профессиональных знаний и навыков по техобслуживанию и ремонт автотранспортных средств
<b>Содержание дисциплины</b>	Основы ТО и ремонта подвижного состава автомобильного транспорта Технологическое и диагностическое оборудование, приспособления и инструменты для ТО и ТР автомобилей Технология ТО и ТР автомобилей ТО системы охлаждения и смазки. ТО системы питания ДВС Техническое обслуживания тормозной системы ТО и диагностирование узлов трансмиссии Характеристики эксплуатационных свойств Дефектовочно-комплектовочные работы
<b>Формируемые компетенции</b>	ПК 1, ПК-2
<b>Коды и наименование индикатора достижения компетенции</b>	ПК-1.1 Применяет клиентоориентированные технологии в сервисной деятельности ПК-1.2 Участвует в разработке системы клиентских отношений ПК-1.3 Участвует в совершенствовании системы клиентских отношений ПК-2.1 Производит оценку физического износа конструктивных элементов, инженерных систем и оборудования. ПК-2.2 Осуществляет контроль технического состояния конструктивных элементов, инженерных систем и оборудования. ПК-2.3 Разрабатывает перечень работ по ремонту общего имущества
<b>Наименование дисциплин, необходимых для освоения данной дисциплины</b>	Введение в специальность Техническое обслуживание и эксплуатация городских инженерных систем зданий и сооружений Сервис недвижимости и основы ЖКХ Система автоматизированного проектирования в сервисе Экономика и организация предприятий сервиса Организация предпринимательской деятельности в сервисе Управление проектами и бизнес-планирование в сфере услуг Организация автосервиса Дооборудование и тюнинг транспортных средств

	Детали машин и основы конструирования Основы архитектуры и строительные конструкции зданий и сооружений Экспертиза и контроль качества в сервисе Экспертиза и диагностика объектов и систем сервиса Технологическая практика Проектная практика
<b>Образовательные технологии</b>	лекции; практические занятия, расчетно-графическая работа, СРС
<b>Форма промежуточной аттестации</b>	Экзамен