

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

"БРАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

\_\_\_\_\_ Е.И.Луковникова

\_\_\_\_\_ 24 мая \_\_\_\_\_ 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Б1.В.01.09 Технологические процессы ТО и ремонта автотранспортных средств**

Закреплена за кафедрой **Машиностроения и транспорта**

Учебный план bz230303\_23\_БУЛАТ.plx

23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **8 ЗЕТ**

Виды контроля на курсах:

Экзамен 5

**Распределение часов дисциплины по курсам**

Курс	5		Итого	
	уп	рп		
Лекции	8	8	8	8
Лабораторные	12	12	12	12
Практические	8	8	8	8
В том числе инт.	4	4	4	4
В том числе в форме практ. подготовки	20	20	20	20
Итого ауд.	28	28	28	28
Контактная работа	28	28	28	28
Сам. работа	251	251	251	251
Часы на контроль	9	9	9	9
Итого	288	288	288	288

Программу составил:  
к.т.н., доц., Мазур В.В. \_\_\_\_\_

Рабочая программа дисциплины

### **Технологические процессы ТО и ремонта автотранспортных средств**

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (приказ Минобрнауки России от 07.08.2020 г. № 916)

составлена на основании учебного плана:

23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов  
утвержденного приказом ректора от 17.02.2023 № 72.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

### **машиностроения и транспорта**

Протокол от 10 апреля 2023 г. № 10

Срок действия программы: 2023-2027 уч.г.

Зав. кафедрой Слепенко Е.А.

Председатель МКФ

доцент, к.т.н., Варданян М.А. \_\_\_\_\_ Протокол от 18 апреля 2023 г. № 10

Ответственный за реализацию ОПОП \_\_\_\_\_ Слепенко Е.А.

Директор библиотеки \_\_\_\_\_ Сотник Т.Ф.

№ регистрации \_\_\_\_\_ 42 \_\_\_\_\_

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель МКФ

\_\_\_\_\_ 2024 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры  
**Машиностроения и транспорта**

Внесены изменения/дополнения (Приложение \_\_\_\_\_)

Протокол от \_\_\_\_\_ 2024 г. № \_\_\_\_

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель МКФ

\_\_\_\_\_ 2025 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры  
**Машиностроения и транспорта**

Внесены изменения/дополнения (Приложение \_\_\_\_\_)

Протокол от \_\_\_\_\_ 2025 г. № \_\_\_\_

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель МКФ

\_\_\_\_\_ 2026 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры  
**Машиностроения и транспорта**

Внесены изменения/дополнения (Приложение \_\_\_\_\_)

Протокол от \_\_\_\_\_ 2026 г. № \_\_\_\_

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель МКФ

\_\_\_\_\_ 2027 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры  
**Машиностроения и транспорта**

Внесены изменения/дополнения (Приложение \_\_\_\_\_)

Протокол от \_\_\_\_\_ 2027 г. № \_\_\_\_

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	Изучение технологических процессов технического обслуживания и ремонта автомобилей, а также их агрегатов и систем на предприятиях автомобильного транспорта
-----	---

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.01.09
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Конструкция автомобильных силовых агрегатов
2.1.2	Конструкция шасси автомобиля
2.1.3	Электроника и электрооборудование автомобилей
2.1.4	Автомобильные эксплуатационные материалы
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Производственная (преддипломная) практика
2.2.2	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

<b>ПК-3: Способность организовывать и руководить выполнением работ по гарантийному и не гарантийному ТО и ремонту АТС и их компонентов.</b>	
Индикатор 1	ПК-3.1. Ведение документооборота по гарантийному и негарантийному ТО ремонту АТС и их компонентов, в том числе учёт движения запасных частей
Индикатор 2	ПК-3.2. Организация материального обеспечения процесса ТО и ремонта АТС и их компонентов
Индикатор 3	ПК-3.3. Организация работ по гарантийному и негарантийному ТО и ремонту АТС и их компонентов
<b>ПК-2: Способность внедрять, реализовывать и контролировать технологию технического осмотра транспортных средств.</b>	
Индикатор 1	ПК-2.1. Контроль и поддержание готовности к эксплуатации средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, дополнительного технологического оборудования

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	технологию выполнения контрольно-диагностических работ; классификацию, назначение, устройство и принцип действия средств технического диагностирования; основные нормативные документы, регламентирующие качество выполнения работ (оказания услуг) по ТО и ремонту автомобилей и их компонентов; основы внутрихозяйственного планирования и систему материально-технологического обеспечения ТО и ремонта автомобильной техники; перечень и технологию выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов; классификацию, назначение, устройство и принцип действия технологического оборудования.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	разрабатывать мероприятия по поддержанию готовности к эксплуатации средств технического диагностирования; применять нормативные документы при организации технического обслуживания, ремонта и диагностирования автотранспортных средств; определять номенклатуру и количество требуемых запасных частей, материалов, инструмента и технологического оборудования для проведения операций ТО и ремонта автомобилей с учётом режимов и условий их эксплуатации; разрабатывать и организовывать производственный и технологические процессы по техническому обслуживанию, ремонту и диагностированию автотранспортных средств; перечень и технологию выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов; классификацию, назначение, устройство и принцип действия технологического оборудования; разрабатывать и организовывать производственный и технологические процессы по техническому обслуживанию, ремонту и диагностированию автотранспортных средств.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	способностью организовывать и контролировать мероприятия по поддержанию готовности к эксплуатации средств технического диагностирования; навыками ведения документооборота по ТО и ремонту автомобилей и их компонентов; способностью вести складское хозяйство; организовывать и контролировать мероприятия по поддержанию готовности к эксплуатации средств ТО и ремонта; способностью организовывать и руководить выполнением работ по техническому обслуживанию, ремонту и диагностированию автотранспортных средств; способностью организовывать и руководить выполнением работ по техническому обслуживанию, ремонту и диагностированию автотранспортных средств.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)								
Код занятия	Вид занятия	Наименование разделов и тем	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел	<b>Раздел 1. Производственный процесс и его элементы</b>						
1.1	Лек	Производственный процесс. Технологический процесс. Технологическая операция. Технологический переход	5	1	ПК-3 ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	ПК-2.1; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
1.2	Лек	Система технического обслуживания и ремонта автомобилей	5	1	ПК-3 ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	1	ПК-2.1; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; Лекция-беседа
1.3	Лек	Нормативные документы по организации технологических процессов. Положение о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта	5	0,5	ПК-3 ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	ПК-2.1; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
1.4	Лек	Содержание основных операций ТО автомобилей. Ежедневное техническое обслуживание. ТО-1. ТО-2. Сезонное техническое обслуживание	5	1	ПК-3 ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	1	ПК-2.1; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; Лекция-беседа
1.5	Лек	Виды ремонтов. Текущий ремонт. Капитальный ремонт	5	1	ПК-3 ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	ПК-2.1; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
1.6	Экзамен	Подготовка к экзамену	5	3	ПК-3 ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	ПК-2.1; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
	Раздел	<b>Раздел 2. Организация технологических процессов ТО, ремонта и диагностирования автомобилей</b>						
2.1	Лек	Методы организации труда при выполнении ТО автомобилей	5	0,5	ПК-3 ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	ПК-2.1; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
2.2	Лек	Методы и формы организации ТО автомобилей	5	0,5	ПК-3 ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	ПК-2.1; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
2.3	Лек	Организация технологического процесса текущего ремонта	5	0,5	ПК-3 ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	ПК-2.1; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3

2.4	Лаб	Уборочно-моечные работы	5	1	ПК-3 ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2	0	ПК-2.1; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
2.5	Лаб	Монтаж-демонтаж автомобильных шин	5	1	ПК-3 ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2	1	ПК-2.1; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; Работа в малых группах
2.6	Лаб	Правка автомобильных колёс	5	1	ПК-3 ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2	0	ПК-2.1; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3;
2.7	Лаб	Ремонт автомобильных шин	5	1	ПК-3 ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2	0	ПК-2.1; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
2.8	Лаб	Балансировка автомобильных колёс	5	1	ПК-3 ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2	0	ПК-2.1; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
2.9	Лаб	Проверка и регулировка углов установки колёс	5	2	ПК-3 ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2	0	ПК-2.1; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
2.10	Лаб	Диагностирование тормозной системы грузового автомобиля с пневматическим приводом	5	2	ПК-3 ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2	0	ПК-2.1; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
2.11	Лаб	Диагностирование механизмов и систем двигателя внутреннего сгорания	5	2	ПК-3 ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2	0	ПК-2.1; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
2.12	Лаб	Смазочно-заправочные работы	5	1	ПК-3 ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2	0	ПК-2.1; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3

2.13	Экзамен	Подготовка к экзамену	5	3	ПК-3 ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	ПК-2.1; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
	Раздел	<b>Раздел 3. Технологическое и диагностическое оборудование, приспособления и инструмент для ТО и ремонта автомобилей</b>						
3.1	Лек	Механизация технологических процессов ТО и ремонта автомобилей	5	1	ПК-3 ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	ПК-2.1; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
3.2	Лек	Общие сведения о технологическом и диагностическом оборудовании, приспособлениях и инструменте	5	1	ПК-3 ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	ПК-2.1; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
3.3	Ср	Подъёмно-осмотровое оборудование	5	20	ПК-3 ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	ПК-2.1; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
3.4	Ср	Подъёмно-транспортное оборудование	5	20	ПК-3 ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	ПК-2.1; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
3.5	Ср	Оборудование для уборочно-моечных работ. Очистка сточных вод	5	20	ПК-3 ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	ПК-2.1; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
3.6	Ср	Оборудование для смазочно-заправочных работ	5	20	ПК-3 ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	ПК-2.1; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
3.7	Ср	Разборочно-сборочное и слесарно-механическое оборудование	5	20	ПК-3 ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	ПК-2.1; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
3.8	Ср	Контрольно-диагностическое оборудование	5	20	ПК-3 ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	ПК-2.1; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
3.9	Ср	Оборудование для шиномонтажных и балансировочных работ	5	20	ПК-3 ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	ПК-2.1; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
3.10	Ср	Оборудование для проверки и регулировки углов установки колёс	5	20	ПК-3 ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	ПК-2.1; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3

3.11	Ср	Оборудование для кузовных работ	5	20	ПК-3 ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	ПК-2.1; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
3.12	Ср	Оборудование для окрасочных работ	5	20	ПК-3 ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	ПК-2.1; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
3.13	Пр	Разработка технологической карты на выполнение работ по ТО и ремонту автомобиля	5	8	ПК-3 ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2	1	ПК-2.1; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; Групповое решения творческих задач
3.14	Ср	Технологические карты на выполнение работ по ТО и ремонту автомобилей	5	51	ПК-3 ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2	0	ПК-2.1; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
3.15	Экзамен	Подготовка к экзамену	5	3	ПК-3 ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	ПК-2.1; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3

### 5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Традиционная (репродуктивная) технология (преподаватель знакомит обучающихся с порядком выполнения задания, наблюдает за выполнением и при необходимости корректирует работу обучающихся)

Технология коллективного взаимодействия (работа в малых группах) (самостоятельное изучение обучающимися нового материала посредством сотрудничества в малых группах, дает возможность всем участникам участвовать в работе, практиковать навыки сотрудничества, межличностного общения)

Технология дистанционного обучения (получение образовательных услуг без посещения университета, с помощью современных систем телекомму-никации (электронная почта, Интернет и др.))

Образовательные технологии с использованием активных методов обучения (лекция – беседа)

### 6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

#### 6.1. Контрольные вопросы и задания

Вопросы и задания для текущего контроля

Раздел 2. Организация технологических процессов ТО, ремонта и диагностирования автомобилей

Лабораторная работа 1. Уборочно-моечные работы

Задание:

- 1) получить навыки уборочно-моечных работ;
- 2) описать оборудование для уборочно-моечных работ;
- 3) привести содержание и порядок выполнения уборочно-моечных работ.

Лабораторная работа 2. Монтаж-демонтаж автомобильных шин

Задание:

- 1) получить навыки монтажа и демонтажа автомобильных шин;
- 2) описать шиномонтажное оборудование;
- 3) привести содержание и порядок выполнения шиномонтажных работ.

Лабораторная работа 3. Правка автомобильных колёс

Задание:

- 1) получить навыки ремонта автомобильных колёс;
- 2) описать оборудование для правки автомобильных колёс;

3) описать технологический процесс правки автомобильных колёс.

Лабораторная работа 4. Ремонт автомобильных шин

Задание:

- 1) получить навыки ремонта автомобильных шин и камер;
- 2) описать конструкцию вулканизаторов;
- 3) описать технологический процесс ремонта автомобильной шины.

Лабораторная работа 5. Балансировка автомобильных колёс

Задание:

- 1) получить навыки балансировки автомобильных колёс;
- 2) изучить виды дисбалансов;
- 3) описать конструкцию балансировочных стендов;
- 4) описать технологический процесс балансировки автомобильного колеса.

Лабораторная работа 6. Проверка и регулировка углов установки колёс

Задание:

- 1) получить навыки проверки и регулировки углов установки колёс;
- 2) изучить углы установки автомобильных колёс;
- 2) описать оборудование для проверки и регулировки углов установки автомобильных колёс;
- 3) описать технологический процесс проверки и регулировки углов установки колёс.

Лабораторная работа 7. Диагностирование тормозной системы грузового автомобиля с пневматическим приводом

Задание:

- 1) получить навыки диагностирования тормозных систем;
- 2) вычертить схему тормозной системы грузового автомобиля с пневматическим приводом;
- 3) описать технологический процесс диагностирования тормозной системы грузового автомобиля с пневматическим приводом.

Лабораторная работа 8. Диагностирование механизмов и систем двигателя внутреннего сгорания

Задание:

- 1) получить навыки диагностирования двигателя внутреннего сгорания;
- 2) описать оборудование для диагностирования двигателя внутреннего сгорания и его систем;
- 2) описать технологический процесс диагностирования двигателя внутреннего сгорания и его систем.

Лабораторная работа 9. Смазочно-заправочные работы

Задание:

- 1) получить навыки замены масел и технических жидкостей;
- 2) описать оборудование для замены масел и технических жидкостей;
- 2) описать технологический процесс замены моторного масла.

Раздел 3. Технологическое и диагностическое оборудование, приспособления и инструмент для ТО и ремонта автомобилей

Практическое занятие. Разработка технологической карты на выполнение работ по ТО и ремонту автомобиля

Задание (по вариантам):

- 1) привести характеристику агрегата, узла, механизма или системы;
- 2) перечислить состав регламентных работ ТО (для технологии ТО), перечислить основные неисправности и отказы (при замене агрегата, узла или механизма на автомобиле), привести характеристику отказов и неисправностей (для ремонта снятого агрегата, узла или механизма);
- 3) предложить приёмы выполнения работ и привести требования к оборудованию и инструменту;
- 4) подобрать технологическое оборудование, оргтехоснастку и инструмент;
- 5) описать технологию выполнения работ;
- 6) разработать технологическую карту.

## 6.2. Темы письменных работ

Не предусмотрено

## 6.3. Фонд оценочных средств

Экзаменационные вопросы

Раздел 1. Производственный процесс и его элементы

- 1.1. Производственный процесс и его основные части.
- 1.2. Система технического обслуживания и ремонта автомобилей.
- 1.3. Нормативные документы по организации технологических процессов. Положение о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта.
- 1.4. Ежедневное техническое обслуживание.

- 1.5. Периодическое техническое обслуживание ТО-1.
- 1.6. Периодическое техническое обслуживание ТО-2.
- 1.7. Сезонное техническое обслуживание.
- 1.8. Виды ремонтов. Текущий ремонт. Капитальный ремонт.

## Раздел 2. Организация технологических процессов ТО, ремонта и диагностирования автомобилей

- 2.1. Методы организации труда при выполнении ТО автомобилей.
- 2.2. Методы и формы организации ТО автомобилей.
- 2.3. Организация технологического процесса текущего ремонта.
- 2.4. Организация периодического технического обслуживания.
- 2.5. Организация шиноремонтных работ.
- 2.6. Организация шиномонтажных работ и балансировки автомобильных колёс.
- 2.7. Проверка и регулировка углов установки колёс.
- 2.8. Организация контрольно-диагностических работ.
- 2.9. Организация смазочно-заправочных работ.

## Раздел 3. Технологическое и диагностическое оборудование, приспособления и инструмент для ТО и ремонта автомобилей

- 3.1. Механизация технологических процессов ТО и ремонта автомобилей.
- 3.2. Технологическое и диагностическое оборудование, приспособления и инструмент.
- 3.3. Подъёмно-осмотровое оборудование.
- 3.4. Подъёмно-транспортное оборудование.
- 3.5. Оборудование для уборочно-моечных работ. Очистка сточных вод.
- 3.6. Оборудование для смазочно-заправочных работ.
- 3.7. Разборочно-сборочное и слесарно-механическое оборудование.
- 3.8. Контрольно-диагностическое оборудование.
- 3.9. Оборудование для шиномонтажных и балансировочных работ.
- 3.10. Оборудование для проверки и регулировки углов установки колёс.
- 3.11. Оборудование для кузовных работ.
- 3.12. Оборудование для окрасочных работ.

### 6.4. Перечень видов оценочных средств

Экзаменационные вопросы, вопросы и задания для текущего контроля

## 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 7.1. Рекомендуемая литература

#### 7.1.1. Основная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
Л1. 1	Щербаков А.Б.	Техническая эксплуатация автомобилей. Теоретические и нормативные основы: учебное пособие	Братск: БрГУ, 2010	99	
Л1. 2	Якунин Н. Н., Якунина Н. В., Дрючин Д. А., Калимуллин Р. Ф., Коваленко С. Ю.	Эксплуатация автомобильного транспорта: учебное пособие	Оренбург: Оренбургский государственный университет, 2017	1	<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=481737">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=481737</a>
Л1. 3	Гринцевич В. И.	Техническая эксплуатация автомобилей: технологические расчеты: учебное пособие	Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2011	1	<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=229595">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=229595</a>
Л1. 4	Смирнов Ю. А.	Эксплуатация автомобилей, машин и тракторов: учебное пособие для вузов	Санкт-Петербург: Лань, 2022	1	<a href="https://e.lanbook.com/book/202997">https://e.lanbook.com/book/202997</a>

#### 7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
Л2. 1	Клейнер Б.С., Тарасов В.В.	Техническое обслуживание и ремонт автомобилей: Организация и управление	Москва: Транспорт, 1986	11	

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
Л2. 2	Колесник П.А., Шейнин В.А.	Техническое обслуживание и ремонт автомобилей: Учебник для вузов	Москва: Транспорт, 1985	9	
Л2. 3	Дехтерински й Л.В.	Ремонт автомобилей: Учебник	Москва: Транспорт, 1992	6	
Л2. 4	Румянцев С.И.	Ремонт автомобилей: Учебник	Москва: Транспорт, 1988	13	
Л2. 5	Румянцев С.И.	Ремонт автомобилей: Учебник	Москва: Транспорт, 1981	13	

### 7.1.3. Методические разработки

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
Л3. 1	Тарасюк В.Н.	Стандарт Системы менеджмента кафедры "Автомобильный транспорт" ГОУ ВПО "БрГУ". СТ АТ 2.301-2006. Оформление текстовых учебных документов: методические указания	Братск: БрГУ, 2006	97	
Л3. 2	Тарасюк В.Н.	Технологические процессы технического обслуживания, ремонта и диагностики автомобилей: Программа и методические указания.	Братск: БрГУ, 2009	65	

### 7.3.1 Перечень программного обеспечения

7.3.1.1	Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN No Level
7.3.1.2	Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN No Level
7.3.1.3	Ай-Логос

### 7.3.2 Перечень информационных справочных систем

7.3.2.1	Издательство "Лань" электронно-библиотечная система
7.3.2.2	«Университетская библиотека online»
7.3.2.3	Электронный каталог библиотеки БрГУ
7.3.2.4	Электронная библиотека БрГУ

## 8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Аудитория	Назначение	Оснащение аудитории	Вид занятия
2309	Аудитория для самостоятельной работы студентов	Учебная мебель	Ср
2201	читальный зал №1	Комплект мебели (посадочных мест) Стеллажи Комплект мебели (посадочных мест) для библиотекаря Выставочные шкафы ПК i5-2500/H67/4Gb (монитор TFT19 Samsung) (10шт.); принтер HP Laser Jet P2055D (1шт.)	Ср
УМ-6	Лаборатория конструкций и испытаний двигателей внутреннего сгорания	Основное оборудование: - стенд поворотный для разборки сборки ДВС – 2 шт; - двигатель ЗМЗ-66 с нагрузочным устройством – 1 шт; - двигатель ВАЗ-2106 с нагрузочным устройством – 1шт. - стенд для разборки сборки УКБ-2473 ВАЗ-2108; - стенд для разборки сборки УКБ-3-235 ГАЗ-53; Дополнительно: - меловая доска – 1 шт.; Учебная мебель: - комплект мебели (посадочных мест) – 10 шт.; - комплект мебели (посадочных мест) для преподавателя – 1 шт.	Лаб
УМ-7	Лаборатория контроля технического состояния транспортных средств	Основное оборудование: - измеритель параметров света фар ИПФ-01; - дефектоскоп вихретоковый для проверки подлинности маркировки агрегатов «Ванга»; - линейка телескопическая измерительная МБ170/N для измерения повреждений кузова; - прибор для проверки эффективности тормозной системы а/м «Эффект»; - система контроля геометрии кузова Siver Data; - стенд мощностной для легковых автомобилей Dynatest Pro 2x260kW;	Лаб

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- тестер ДСТ-10Н-КФ;</li> <li>- течеискатель-сигнализатор горючих газов ФП-12;</li> <li>- комплект диагностического оборудования для технического осмотра;</li> <li>- стационарный компрессор СБ4/С-100.LB75.</li> </ul> Дополнительно: - меловая доска/ маркерная доска – 0 шт.; Учебная мебель: - комплект мебели (посадочных мест) – 0 шт.; - комплект мебели (посадочных мест) для преподавателя – 0 шт.	
Ангар	Лаборатория технологических процессов ТО и ремонта транспортных средств	Основное оборудование: - домкрат гидравлический подкатной Т31203; - кран гаражный гидравлический складной Т62202; - люфтомер ИСЛ-М; - подъёмник 4-х стоечный под сх./развал г/п 4т; - пуско-зарядная установка Energy 650; - станок для проточки тормозных дисков «Sivik DBL- 802»; - стационарный компрессор СБ4/С-100.LB75; - стенд балансировочный ЛС1-01 с электроприводом; - подъёмник двухстоечный г/п 3,5т. Дополнительно: - меловая доска – 1 шт. Учебная мебель: - комплект мебели (посадочных мест) – 0 шт.; - комплект мебели (посадочных мест) для преподавателя – 0 шт.	Лаб
3118	Учебная аудитория (мультимедийный/дисплейный класс)	Основное оборудование: - системный блок AMD 690G, mANX HDD Seagate 250Gb, DIMM 2*512Mb, DVDRV, FDD, – 9 шт; - монитор LCD 19 Samsung 943 – 9 шт; - интерактивная доска SMART – 1 шт. Дополнительно: - меловая доска/ маркерная доска – 1/1 шт.; Учебная мебель: - комплект мебели (посадочных мест) – 24 шт.; - комплект мебели (посадочных мест) для преподавателя – 1 шт.	Лек
3118	Учебная аудитория (мультимедийный/дисплейный класс)	Основное оборудование: - системный блок AMD 690G, mANX HDD Seagate 250Gb, DIMM 2*512Mb, DVDRV, FDD, – 9 шт; - монитор LCD 19 Samsung 943 – 9 шт; - интерактивная доска SMART – 1 шт. Дополнительно: - меловая доска/ маркерная доска – 1/1 шт.; Учебная мебель: - комплект мебели (посадочных мест) – 24 шт.; - комплект мебели (посадочных мест) для преподавателя – 1 шт.	Пр

### 9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Технологические процессы технического обслуживания и ремонта автомобилей изучаются на лекциях, лабораторных работах, практических занятиях и в процессе самостоятельной подготовки. Для закрепления знаний и самостоятельного изучения дисциплины необходимо взять в библиотеке литературу в соответствии с рекомендуемым списком, а также использовать интернет-ресурсы. На практических занятиях разрабатывается технология технического обслуживания или текущего ремонта автомобиля, его агрегатов и систем по вариантам в соответствии с индивидуальным заданием. По результатам практических и лабораторных занятий необходимо подготовить отчёты. Отчёты по лабораторным работам и практическим занятиям оформляются в соответствии с действующей нормативно-технической документацией. Предусмотрена защита отчётов по лабораторным работам. Защищённый отчёт по лабораторным работам и отчёт по практическим занятиям являются допуском до экзамена. Экзамен принимается письменно на специальных бланках. При необходимости предусмотрена дистанционная проверка отчётов по лабораторным работам и практическим занятиям перед их распечаткой на бумаге.