

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
**«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.Г. ШУХОВА»**  
**(БГТУ им. В.Г. Шухова)**

УТВЕРЖДАЮ  
Директор института  
  
/И.А. Новиков/  
« 21 » мая 2021 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

Производственная преддипломная практика

направление подготовки:

23.03.03 - Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Направленность программы (профиль):

Автомобильный сервис

Квалификация

бакалавр

Форма обучения

очная

Институт Транспортно-технологический

Кафедра Эксплуатация и организация движения автотранспорта

Белгород 2021


Рабочая программа практики составлена на основании требований:

- Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, утвержденного приказом № 916 от 07 августа 2020 г. Министерством науки и высшего образования Российской Федерации
- учебного плана, утвержденного ученым советом БГТУ им. В.Г. Шухова в 2021 году.

Составитель (составители): к.т.н.  (Д.Н. Солодовников)  
(ученая степень и звание, подпись) (инициалы, фамилия)

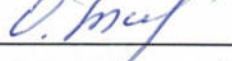
Рабочая программа практики обсуждена на заседании кафедры

« 14 » мая 2021 г., протокол № 11

Заведующий кафедрой: д.т.н., проф.  (И.А. Новиков)  
(ученая степень и звание, подпись) (инициалы, фамилия)

Рабочая программа практики одобрена методической комиссией института

« 20 » мая 2021 г., протокол № 9

Председатель к.т.н., доц.  (Т.Н. Орехова)  
(ученая степень и звание, подпись) (инициалы, фамилия)

# 1. Вид практики – производственная

# 2. Тип практики – преддипломная

# 3. Способы проведения практики – дискретно

# 4. Планируемые результаты обучения при прохождении практики

Категория (группа) компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания результата обучения при прохождении практики
Профессиональные	ПК-1 Способен организовывать материальное обеспечение обслуживания автотранспортных средств и их компонентов в соответствии с требованиями организации-изготовителя автотранспортного средства	ПК-1.1 Определяет потребности, осуществляет заказ и организует обеспечение работников расходными материалами, запасными частями, инструментами в расходных материалах для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов	<b>Знания:</b> эксплуатационных материалов, используемых при эксплуатации, ремонте и сервисном обслуживании автотранспортных средств различного назначения, их агрегатов, систем и элементов; влияние эксплуатационных материалов на надежность автотранспортных средств, причины изменения их эксплуатационных свойств при эксплуатации; требования к их хранению, транспортировке и утилизации. <b>Умения:</b> осуществлять подбор эксплуатационных материалов для автотранспортных средств различного назначения для конкретных условий эксплуатации, опираясь на технические характеристики узлов и агрегатов; комплексно анализировать зависимость надежности, экономичности и эффективности работы автотранспортных средств различного назначения, их агрегатов, систем и элементов от эксплуатационных и физико-химических характеристик эксплуатационных материалов. <b>Навыки:</b> выбора эксплуатационных материалов, их взаимозаменяемости с учетом эффективной эксплуатации и стоимости; методами организации хранения и способами снижения потерь при их хранении, выдаче и использовании; навыками практического определения расхода и экономии топливно-энергетических ресурсов; способностью к проведению инструментального и визуального контроля качества эксплуатационных материалов.
	ПК-2 Способен организовать выполнение работ по обслуживанию автотранспортных средств и их компонентов в соответствии с требованиями организа-	ПК-2.3 Обеспечивает разработку мероприятий по улучшению или совершенствованию процесса обслуживания автотранспортных средств и их компонентов	<b>Знания:</b> производственной и организационной структуры предприятия, а также механизм управления предприятием. <b>Умения:</b> обосновать роль и место предприятий в рыночной экономике, раскрыть сущность внешней и внутренней среды предприятия, четко охарактеризовать производственные и

	ции-изготовителя		<p>организационные структуры и принципы их построения, раскрыть хозяйственный механизм управления предприятием, суть базовых и функциональных стратегий, охарактеризовать инновационную, инвестиционную, ценовую политику предприятия.</p> <p><b>Навыки:</b> проведения квалификационного анализа хозяйственных показателей и результатов деятельности предприятия, выполнения расчетов связанных с выбором наиболее эффективных методов организации, планирования и управления, определения технико-экономических показателей деятельности предприятий.</p>
	ПК-3 Способен руководить работами по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов	<p>ПК-3.1 Организует работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов в соответствии с заданными требованиями</p>	<p><b>Знания:</b> устройства, конструкции и принципы действия транспортных средств; правила организации ремонта подвижного состава; теоретические основы конструкций транспортных средств, основных элементов узлов и агрегатов.</p> <p><b>Умения:</b> различать системы силовых установок, основные узлы и агрегаты; выполнять принципиальные схемы узлов подвижного состава с использованием условных обозначений в соответствии с имеющимися стандартами; разбираться по принципиальным схемам и чертежам в назначении узлов подвижного состава.</p> <p><b>Навыки:</b> владения теоретическими основами рабочих процессов силовых установок; нормами, требованиями и основными технологиями выполнения обслуживаний и ремонта автотранспортных средств; навыками контроля состояния и эксплуатации автотранспортных средств.</p>
		<p>ПК-3.3 Оценивает и соблюдает нормативы времени организации-изготовителя автотранспортных средств на техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств и их компонентов</p>	<p><b>Знания:</b> справочной информации предприятия-изготовителя автотранспортных средств по нормированию времени на ремонтные работы автомобилей и их компонентов. <b>Умения:</b> производить оценку соблюдения норм времени на проведение технического обслуживания и ремонта автомобильных транспортных средств и их компонентов, согласно требованиям организации-изготовителя.</p> <p><b>Навыки:</b> работы в Google документах при организации мероприятий по нормированию времени на проведение технического обслуживания и ремонта автотранспортных средств.</p>
	ПК-4 Способен к организации деятельности по вы-	ПК-4.3 Производит учет движения запасных частей, используемых при	<b>Знания:</b> правил учета движения запасных частей, используемых при гарантийном ремонте автотранспортных

<p>полнению договорных обязательств организации-изготовителя автотранспортного средства и полнофункционального автомобильного дилерского центра</p>	<p>гарантийном ремонте автотранспортных средств и их компонентов</p>	<p>средств и их компонентов.  <b>Умения:</b> рационально производить. учет движения запасных частей, используемых при гарантийном ремонте автотранспортных средств и их компонентов.  <b>Навыки:</b> учета движения запасных частей, используемых при гарантийном ремонте автотранспортных средств и их компонентов.</p>
<p>ПК-5 Способен разрабатывать комплекс мер по повышению эффективности деятельности структурного подразделения и организовать процесс их реализации в условиях полнофункционального автомобильного дилерского центра</p>	<p>ПК-5.2 Участвует в разработке системы набора, обучения и мотивации сотрудников структурного подразделения</p>	<p><b>Знания:</b> основных понятий набора, развития, обучения, мотивации и стимулирования персонала;  <b>Умения:</b> разрабатывать системы набора, обучения и мотивации сотрудников структурного подразделения транспортной организации;  <b>Навыки:</b> составления комплекса мер по повышению эффективности деятельности структурного подразделения и организовать процесс их реализации в условиях организации.</p>
<p>ПК-6 Способен осуществлять сбор и анализ результатов оценки технического состояния транспортного средства, в том числе с использованием информационных технологий</p>	<p>ПК-6.3 Работает с программно-аппаратными комплексами с учетом требований и рекомендаций производителей технологического оборудования, требований к техническому состоянию транспортного средства</p>	<p><b>Знания:</b> состава, функций и возможностей использования информационных и телекоммуникационных технологий на автомобильном транспорте.  <b>Умения:</b> правильно использовать программное обеспечение для решения транспортных задач; применять методы оптимального планирования транспортных систем.  <b>Навыки:</b> использования современного программного обеспечения для обработки данных.</p>
<p>ПК-7 Способен принимать решения о соответствии технического состояния транспортного средства требованиям безопасности дорожного движения</p>	<p>ПК-7.1 Применяет знания нормативной базы в области безопасности дорожного движения, труда и охраны окружающей среды</p>	<p><b>Знания:</b> понятий транспортного права; общих положений, принципов, задач; источников транспортного законодательства.  <b>Умения:</b> использовать знания нормативной базы в области безопасности дорожного движения.  <b>Навыки:</b> владения современными правовыми методами, способами и средствами получения и обработки правовой информации в правовых системах.</p>
<p>ПК-8 Способен осуществлять контроль, анализировать, составлять и использовать в практической деятельности нормативно-техническую документацию, отчетность по утвержденным формам с учетом</p>	<p>ПК-8.1 Анализирует и использует нормативно-техническую документацию по использованию средств технического диагностирования</p>	<p><b>Знания:</b> основных технических характеристик средств технического диагностирования.  <b>Умения:</b> определять условия и порядок использования средств технического диагностирования.  <b>Навыки:</b> использования средств технического диагностирования.</p>

	<p>действующих норм, правил и стандартов</p>		
	<p>ПК-9 Способен реализовывать технологические процессы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин</p>	<p>ПК-9.2 Мониторит, анализирует и применяет информацию о новых конструкциях узлов, агрегатов и систем автотранспортных средств и методов обеспечения заданного уровня параметров их технического состояния</p>	<p><b>Знания:</b> областей применения основных механизмов и систем, основы и методы выполнения расчета и конструирования основных механизмов, и систем транспортных и технологических машин с учетом условий эксплуатации, а также рационального их применения.</p> <p><b>Умения:</b> разрабатывать техническую документацию, предложения и мероприятия по осуществлению ремонта и сервисного обслуживания основных механизмов и систем транспортных и транспортно-технологических машин; организовать технологический процесс обслуживания и ремонта современных автомобилей.</p> <p><b>Навыки:</b> самостоятельной работы при осуществлении ремонта и сервисного обслуживания основных механизмов и систем транспортных и транспортно-технологических машин.</p>
		<p>ПК-9.3 Оценивает правильность применения персоналом организации, эксплуатирующей автотранспортные средства, технологического оборудования и операционно-постовых карт в соответствии с категориями и особенностями конструкции автотранспортных средств</p>	<p><b>Знания:</b> основных правил применения технологического оборудования и операционно-постовых карт в соответствии с категориями и особенностями конструкции автотранспортных средств.</p> <p><b>Умения:</b> оценивать правильность применения персоналом организации, эксплуатирующей автотранспортные средства, технологического оборудования и операционно-постовых карт в соответствии с категориями и особенностями конструкции автотранспортных средств.</p> <p><b>Навыки:</b> использования технологического оборудования организаций, эксплуатирующих автотранспортные средства, а также чтения операционно-постовых карт в соответствии с категориями и особенностями конструкции автотранспортных средств.</p>
		<p>ПК-9.4 Осуществляет контроль качества процесса обслуживания автотранспортных средств и их компонентов в соответствии с установленными нормативными документами и требованиями организации-изготовителя</p>	<p><b>Знания:</b> видов диагностирования, трудоемкость и объемы диагностических операций при различных видах ТО и ремонтов.</p> <p><b>Умения:</b> использовать приемы и методы по организации и технологии технического обслуживания и ремонта АТС.</p> <p><b>Навыки:</b> разработки технологических процессов технического обслуживания и ремонта автомобилей, восстановления и испытания агрегатов и автомобилей в целом.</p>

## 5. Место практики в структуре образовательной программы

**1. Компетенция ПК-1** Способен организовывать материальное обеспечение обслуживания автотранспортных средств и их компонентов в соответствии с требованиями организации-изготовителя автотранспортного средства.

Данная компетенция формируется следующими дисциплинами, практиками.

Стадия	Наименования дисциплины
1	Материальное обеспечение процесса технического обслуживания и ремонта
2	Производственная технологическая (производственно-технологическая) практика
3	Эксплуатационные материалы
4	Производственная эксплуатационная практика
5	Производственная преддипломная практика
6	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

**2. Компетенция ПК-2** Способен организовать выполнение работ по обслуживанию автотранспортных средств и их компонентов в соответствии с требованиями организации-изготовителя.

Данная компетенция формируется следующими дисциплинами, практиками.

Стадия	Наименования дисциплины
1	Производственная технологическая (производственно-технологическая) практика
2	Системы, технологии и организация услуг в предприятиях сервиса
3	Техническая эксплуатация автомобильного парка на предприятиях автосервиса
4	Производственная эксплуатационная практика
5	Производственно-техническая инфраструктура предприятий автомобильного сервиса
6	Производственная преддипломная практика
7	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

**3. Компетенция ПК-3** Способен руководить работами по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов.

Данная компетенция формируется следующими дисциплинами, практиками.

Стадия	Наименования дисциплины
1	Управление персоналом в транспортной отрасли
2	Введение в профессиональную деятельность
3	Конструкция и эксплуатационные свойства транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
4	Гидравлические и пневматические системы транспортно-технологических машин и комплексов
5	Конструкция и основы расчета автомобильных двигателей
6	Производственная технологическая (производственно-технологическая) практика
7	Электрооборудование и электронные системы управления транспортно-технологических машин
8	Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств и их компонентов
9	Производственная преддипломная практика
10	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

**4. Компетенция ПК-4** Способен к организации деятельности по выполнению договорных обязательств организации-изготовителя автотранспортного средства и полнофункционального автомобильного дилерского центра.

Данная компетенция формируется следующими дисциплинами, практиками.

Стадия	Наименования дисциплины
1	Материальное обеспечение процесса технического обслуживания и ремонта
2	Производственная технологическая (производственно-технологическая) практика
3	Документооборот в транспортной отрасли
4	Экономика отрасли и предприятия
5	Производственная преддипломная практика
6	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

**5. Компетенция ПК-5** Способен разрабатывать комплекс мер по повышению эффективности деятельности структурного подразделения и организовать процесс их реализации в условиях полнофункционального автомобильного дилерского центра.

Данная компетенция формируется следующими дисциплинами, практиками.

Стадия	Наименования дисциплины
1	Управление персоналом в транспортной отрасли
2	Маркетинг
3	Производственная эксплуатационная практика
4	Организация дилерской и торговой деятельности сервисных предприятий
5	Экономика отрасли и предприятия
6	Производственная преддипломная практика
7	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

**6. Компетенция ПК-6** Способен осуществлять сбор и анализ результатов оценки технического состояния транспортного средства, в том числе с использованием информационных технологий.

Данная компетенция формируется следующими дисциплинами, практиками.

Стадия	Наименования дисциплины
1	Производственная технологическая (производственно-технологическая) практика
2	Информационные технологии в техническом сервисе
3	Диагностика технического состояния автомобилей
4	Производственная эксплуатационная практика
5	Системы мониторинга на транспорте
6	Производственная преддипломная практика
7	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

**7. Компетенция ПК-7** Способен принимать решения о соответствии технического состояния транспортного средства требованиям безопасности дорожного движения.

Данная компетенция формируется следующими дисциплинами, практиками.

Стадия	Наименования дисциплины
1	Правила дорожного движения <sup>3</sup>



2	Организация перевозочных услуг и безопасность транспортного процесса
3	Производственная технологическая (производственно-технологическая) практика
4	Организация государственного учета и контроля технического состояния автомобилей
5	Производственная эксплуатационная практика
6	Транспортное право и правовые вопросы сервиса
7	Тюнинг автомобилей
8	Требования безопасности к транспортным и транспортно-технологическим машинам и оборудованию
9	Безопасность труда и пожарная безопасность на предприятиях
10	Производственная преддипломная практика
11	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

**8. Компетенция ПК-8** Способен осуществлять контроль, анализировать, составлять и использовать в практической деятельности нормативно-техническую документацию, отчетность по утвержденным формам с учетом действующих норм, правил и стандартов

Данная компетенция формируется следующими дисциплинами, практиками.

Стадия	Наименования дисциплины
1	Производственная технологическая (производственно-технологическая) практика
2	Диагностика технического состояния автомобилей
3	Организация государственного учета и контроля технического состояния автомобилей
4	Производственная эксплуатационная практика
5	Типаж, эксплуатация и основы проектирования технологического оборудования
6	Производственно-техническая инфраструктура предприятий автомобильного сервиса
7	Производственная преддипломная практика
8	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

**9. Компетенция ПК-9** Способен реализовывать технологические процессы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин

Данная компетенция формируется следующими дисциплинами, практиками.

Стадия	Наименования дисциплины
1	Конструкция и эксплуатационные свойства транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
2	Электрооборудование и электронные системы управления транспортно-технологических машин
3	Диагностика технического состояния автомобилей
4	Документооборот в транспортной отрасли
5	Системы, технологии и организация услуг в предприятиях сервиса
6	Техническая эксплуатация автомобильного парка на предприятиях автосервиса
7	Производственная эксплуатационная практика
8	Типаж, эксплуатация и основы проектирования технологического оборудования
9	Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств и их компонентов
10	Организация дилерской и торговой деятельности сервисных предприятий
11	Основы технологии производства и ремонта транспортно-технологических машин

12	Альтернативные силовые установки транспортно-технологических машин
13	Производственная преддипломная практика
14	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

## 6. Объём практики

Общая трудоёмкость практики составляет 6 зачётных единиц, 216 часов.

Практика реализуется в рамках практической подготовки.

Общая продолжительность практики 4 недели.

## 7. Содержание практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работы на практике, включая самостоятельную работу студентов
1	Подготовительный этап	Оформление на практику
		Инструктаж по технике безопасности
		Общее ознакомление с предприятием, ознакомление с организационной структурой предприятия
		Литературный обзор, анализ и структурирование информации
2	Производственный этап	Мероприятия по сбору, обработке и систематизации, и анализу фактического и литературного материала.
		Наблюдения, измерения, выполняемые как под руководством преподавателя, так и самостоятельно.
		Выполнение производственных заданий.
		Поиск литературы и электронных источников информации.
3	Обработка и анализ полученной информации	Обработка и систематизация фактического и литературного материала
4	Завершающий этап	Оформление отчетной документации
		Составление отчета по преддипломной практике в соответствии с реально выполненной программой и согласно индивидуальному заданию
		Защита отчета по практике

## 8. Формы отчётности по практике

Отчётность по практике отчет о практике, содержание которого определяется программой практики и руководителем от кафедры, составляется студентом индивидуально.

По итогам преддипломной практики аттестуются студенты, полностью выполнившие программу практики и представившие индивидуальные отчеты по практике. Формой итогового контроля прохождения практики является зачет с оценкой. Зачет проводится с учетом отзыва руководителя практики от принимающей организации. Защита отчета проводится перед комиссией, назначенной заведующим кафедрой, в присутствии руководителя практики. Зачет по преддипломной практике может принимать лично руководитель практики. Результаты зачета оформляется зачетной ведомостью, подписанной при необходимости всеми членами комиссии и заведующим кафедрой.

Отчет о прохождении практики должен содержать информацию, необходимую для последующего выполнения выпускной квалификационной работы.

#### *Требования к оформлению отчета по практике*

По итогам практики обучающемуся необходимо оформить отчет и в установленные сроки сдать его вместе с дневником практики на проверку руководителю практики от кафедры университета.

Отчет по преддипломной практике является основным документом, характеризующим работу студента во время практики. Отчет составляется в соответствии с программой преддипломной практики и содержит:

1. Титульный лист.

2. Индивидуальное задание на практику, утвержденное заведующим кафедрой и согласованное с руководителем практики.

3. Пояснительную записку, которая включает:

- Введение. Цели и задачи практики;

- Разделы пояснительной записки:

I. Краткая характеристика предприятия, его структурных подразделений, в том числе инженерно-технической службы.

II. Общая характеристика исследуемого производственного участка и видов выполняемых работ. Общая планировка участка. Расположение участка на территории предприятия.

III. Описание организации работ на предприятии. Существующая система контроля качества выполнения работ на предприятии, эффективность ее применения. Обеспечение экологической безопасности.

IV. Описание производственных и технологических процессов на исследуемом производственном участке. Использование инновационных технологий, применение альтернативных конструкционных и эксплуатационных материалов.

V. Описание уровня состояния материально-технической базы, основного и вспомогательного оборудования участка.

VI. Теоретическая часть выпускной квалификационной работы.

- Заключение;

- Список использованных источников.

Отчет по производственной практике относится к текстовому документу и должны оформляться на формах, установленных стандартами ЕСКД.

Текстовая часть отчета оформляется в соответствии с ГОСТ Р 2.105-2019 ЕСКД «Общие требования к текстовым документам».

Отчет по практике следует выполнять на листах формата А4, объем отчета до 20...25 с. Должны быть нанесены ограничительной рамки, и соответствующие штампы.

Отчет должен быть подготовлен за 2-3 дня до окончания практики и защищен. Описания должны быть краткими, могут сопровождаться цифровыми данными, эскизами, схемами, графиками по установленной единой форме.

Отчет по практике является текстовым документом и должен быть оформлен в соответствии с требованиями, принятыми на выпускающей кафедре.

На титульном листе указываются наименование университета, института (факультета), кафедры, название практики, место ее проведения, фамилия, имя, отчество студента, индекс группы, фамилия, имя, отчество руководителя практики от учебного заведения и предприятия, год составления отчета.

## 9. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

### 9.1. Реализация компетенций

**1 Компетенция ПК-1** Способен организовывать материальное обеспечение обслуживания автотранспортных средств и их компонентов в соответствии с требованиями организации-изготовителя автотранспортного средства

Наименование индикатора достижения компетенции	Используемые средства оценивания
ПК-1.1 Определяет потребности, осуществляет заказ и организует обеспечение работников расходными материалами, запасными частями, инструментами в расходных материалах для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов	Дифференцированный зачет, собеседование

**2 Компетенция ПК-2** Способен организовать выполнение работ по обслуживанию автотранспортных средств и их компонентов в соответствии с требованиями организации-изготовителя

Наименование индикатора достижения компетенции	Используемые средства оценивания
ПК-2.3 Обеспечивает разработку мероприятий по улучшению или совершенствованию процесса обслуживания автотранспортных средств и их компонентов	Дифференцированный зачет, собеседование

**3 Компетенция ПК-3** Способен руководить работами по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов

Наименование индикатора достижения компетенции	Используемые средства оценивания
ПК-3.1 Организует работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов в соответствии с заданными требованиями	Дифференцированный зачет, собеседование
ПК-3.3 Оценивает и соблюдает нормативы времени организации-изготовителя автотранспортных средств на техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств и их компонентов	Дифференцированный зачет, собеседование

**4 Компетенция ПК-4** Способен к организации деятельности по выполнению договорных обязательств организации-изготовителя автотранспортного средства и полнофункционального автомобильного дилерского центра

Наименование индикатора достижения компетенции	Используемые средства оценивания
ПК-4.3 Производит учет движения запасных частей, используемых при гарантийном ремонте автотранспортных средств и их компонентов	Дифференцированный зачет, собеседование

**5 Компетенция ПК-5** Способен разрабатывать комплекс мер по повышению эффективности деятельности структурного подразделения и организовать процесс их реализации в условиях полнофункционального автомобильного дилерского центра

Наименование индикатора достижения компетенции	Используемые средства оценивания
ПК-5.2 Участвует в разработке системы набора, обучения и мотивации сотрудников структурного подразделения	Дифференцированный зачет, собеседование

**6 Компетенция ПК-6** Способен осуществлять сбор и анализ результатов оценки технического состояния транспортного средства, в том числе с использованием информационных технологий

Наименование индикатора достижения компетенции	Используемые средства оценивания
ПК-6.3 Работает с программно-аппаратными комплексами с учетом требований и рекомендаций производителей технологического оборудования, требований к техническому состоянию транспортного средства	Дифференцированный зачет, собеседование

**7 Компетенция ПК-7** Способен принимать решения о соответствии технического состояния транспортного средства требованиям безопасности дорожного движения

Наименование индикатора достижения компетенции	Используемые средства оценивания
ПК-7.1 Применяет знания нормативной базы в области безопасности дорожного движения, труда и охраны окружающей среды	Дифференцированный зачет, собеседование

**8 Компетенция ПК-8** Способен осуществлять контроль, анализировать, составлять и использовать в практической деятельности нормативно-техническую документацию, отчетность по утвержденным формам с учетом действующих норм, правил и стандартов

Наименование индикатора достижения компетенции	Используемые средства оценивания
ПК-8.1 Анализирует и использует нормативно-техническую документацию по использованию средств технического диагностирования	Дифференцированный зачет, собеседование

**9 Компетенция ПК-9** Способен реализовывать технологические процессы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин

Наименование индикатора достижения компетенции	Используемые средства оценивания
ПК-9.2 Мониторит, анализирует и применяет информацию о новых конструкциях узлов, агрегатов и систем автотранспортных средств и методов обеспечения заданного уровня параметров их технического состояния	Дифференцированный зачет, собеседование
ПК-9.3 Оценивает правильность применения персоналом организации, эксплуатирующей автотранспортные средства, технологического оборудования и операционно-постовых карт в соответствии с категориями и особенностями конструкции автотранспортных средств	Дифференцированный зачет, собеседование
ПК-9.4 Осуществляет контроль качества процесса обслуживания автотранспортных средств и их компонентов в соответствии с установленными нормативными документами и требованиями организации-изготовителя	Дифференцированный зачет, собеседование

**9.2. Типовые контрольные задания для промежуточной аттестации**  
**Перечень контрольных вопросов (типовых заданий) для дифференцированного зачёта**

Компетенции	Содержание вопросов
ПК-1	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Охарактеризуйте понятие о химмотологической карте автомобиля. Какова форма ее составления? На основе какой информации она разрабатывается?</li> <li>2. Чем определяется выбор топлива для автомобиля?</li> <li>3. Какие факторы влияют на выбор марок моторных и трансмиссионных масел?</li> <li>4. Как подбирают пластичные смазки в качестве основных и дублирующих материалов для узлов трения автомобиля?</li> <li>5. Что обычно включает схема смазки автомобиля? Как она связана с химмотологической картой?</li> <li>6. Охарактеризуйте перспективные направления повышения топливной экономичности автомобилей.</li> <li>7. Какие факторы при эксплуатации автомобиля влияют на перерасход топлива? Как низкое качество бензина и дизельного топлива связано с увеличением их расхода при эксплуатации?</li> <li>8. Охарактеризуйте пути снижения расхода смазочных материалов.</li> </ol>
ПК-2	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Классификация предприятий автомобильного сервиса</li> <li>2. Государственное регулирование развития сервиса.</li> <li>3. Управление качеством услуг в автомобильном сервисе.</li> <li>4. Приемка и выдача автомобилей. Первичный документооборот.</li> <li>5. Диагностирование автомобилей при приемке и выдаче.</li> <li>6. Особенности производственных процессов в автосервисе.</li> <li>7. Факторы, влияющие на расход материальных ресурсов: конструктивные, эксплуатационные, технологические и организационные.</li> <li>8. Формы снабжения материально-техническими ресурсами.</li> <li>9. Назначение и классификация складов, их характеристики и оборудование.</li> </ol>

ПК-3	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Характеристика и классификация основных отказов системы смазки.</li> <li>2. Характеристика и классификация основных отказов системы охлаждения.</li> <li>3. Характеристика и классификация основных отказов топливоподающей системы (системы питания).</li> <li>4. Характеристика и классификация основных отказов системы зажигания, управления работой двигателя и контроля токсичности отработавших газов.</li> <li>5. Характеристика и классификация основных отказов привода дополнительного оборудования и устройств.</li> <li>6. Работы, выполняемые при диагностировании технического состояния и ТО двигателя и его систем.</li> <li>7. Характерные режимы работы двигателя в различных условиях эксплуатации, режимы регламентных работ.</li> <li>8. Основные отказы и неисправности двигателя и его систем, место и способы их устранения.</li> </ol>
ПК-4	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Какова роль складирования в логистической системе?</li> <li>2. Назовите основные функции склада.</li> <li>3. Сформулируйте основные проблемы функционирования складов.</li> <li>4. Охарактеризуйте логистические затраты и их зависимость от количества складов.</li> <li>5. В чем суть выбора системы складирования?</li> <li>6. Каково содержание логистического процесса на складе?</li> <li>7. Приведите схему логистического процесса на складе.</li> <li>8. Покажите отличие процессов складирования и хранения.</li> <li>9. Раскройте смысл экспедиции заказов.</li> <li>10. Расскажите об информационном обслуживании склада</li> </ol>
ПК-5	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Понятие кадровой политики.</li> <li>2. Типы кадровой политики в транспортной организации.</li> <li>3. Работа с кадровым резервом.</li> <li>4. Понятие и виды подбора персонала.</li> <li>5. Разработка профиля требований к кандидатам на вакантную должность.</li> <li>6. Поиск и привлечение кандидатов на вакантную должность.</li> <li>7. Отбор кандидатов на вакантную должность.</li> <li>8. Понятие эффективности управления персоналом организации.</li> <li>9. Показатели эффективности кадровых технологий.</li> </ol>
ПК-6	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Количественные характеристики информации.</li> <li>2. Мультипроцессорная система с общей памятью.</li> <li>3. Формы хранения данных.</li> <li>4. Определение уровней иерархии информационных решений в логистике.</li> <li>5. Определение технических уровней сети информационных центров.</li> <li>6. Основные подсистемы транспортного электронного контроля.</li> <li>7. Основные фазы мониторинга.</li> <li>8. Состав глобальных спутниковых систем.</li> </ol>
ПК-7	<p>Понятие и формы имущественной ответственности.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ответственность владельца автотранспортных средств.</li> <li>2. Ответственность перевозчика за сохранность груза.</li> <li>3. Прием груза к перевозке и выдача его получателю.</li> <li>4. Ответственность по договору перевозки пассажира.</li> <li>5. Взаимная ответственность транспортных предприятий при смешанных перевозках.</li> <li>6. Виды страхования на автомобильном транспорте.</li> <li>7. Страхование транспортных средств.</li> <li>8. Страхование гражданской ответственности в отношении третьих лиц.</li> <li>9. Страхование грузов, пассажиров, ответственности перевозчика грузов.</li> </ol>
ПК-8	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Методы диагностирования гидропривода.</li> </ol>

	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Средства диагностирования тормозной системы.</li> <li>3. Основные параметры виброакустических сигналов. Источники виброакустических сигналов.</li> <li>4. Виды диагностирования.</li> <li>5. Определение оптимальной периодичности диагностирования.</li> <li>6. Диагностика электронных блоков управления.</li> <li>7. Структура кодов ошибок в соответствии со стандартом OBD-II.</li> <li>8. Определение параметров технического состояния элементов трансмиссии.</li> </ol>
ПК-9	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Особенности эксплуатации автомобильных рулевых управлений и приводов с различными компоновочными решениями (червячные, реечные, саморегулируемые).</li> <li>2. Особенности эксплуатации автомобильных амортизаторов с различными компоновочными решениями (гидравлические, газовые).</li> <li>3. Регулирующие воздействия амортизаторов, рулевых механизмов и геометрического положения колес.</li> <li>4. Технологии замены основных элементов ходовой части.</li> <li>5. Особенности обслуживания подвесок легковых автомобилей иностранного производства с ограниченным спектром узлов регулировки регулировке, ремонту ходовой части автомобилей.</li> <li>6. Размещение оборудования, подвод коммуникаций.</li> <li>7. Типовые рабочие посты.</li> <li>8. Технологии и технологическая документация.</li> <li>9. Механизм возникновения коррозии.</li> <li>10. Детали кузова, подверженные наибольшей коррозии.</li> <li>11. Виды коррозии: поверхностная, точечная, сплошная.</li> <li>12. Взаимосвязь коррозионных разрушений с вибрацией в кузовах.</li> </ol>

### 9.3. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При промежуточной аттестации в форме экзамена, дифференцированного зачета при защите курсовой работы используется следующая шкала оценивания: 2 – неудовлетворительно, 3 – удовлетворительно, 4 – хорошо, 5 – отлично.

Критериями оценивания достижений показателей являются:

Наименование показателя оценивания результата обучения по практике	Критерий оценивания
<b>ПК-1</b> Способен организовывать материальное обеспечение обслуживания автотранспортных средств и их компонентов в соответствии с требованиями организации-изготовителя автотранспортного средства.	
<b>ПК-1.1</b> Определяет потребности, осуществляет заказ и организует обеспечение работников расходными материалами, запасными частями, инструментами в расходных материалах для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов.	
Знания	Эксплуатационных материалов, используемых при эксплуатации, ремонте и сервисном обслуживании, их влияние на надежность автотранспортных средств
Умения	Осуществлять подбор эксплуатационных материалов для конкретных условий эксплуатации, опираясь на технические характеристики узлов и агрегатов
Навыки	Выбора эксплуатационных материалов с учетом эффективной эксплуатации и стоимости; методами организации хранения и способами снижения потерь при их хранении
<b>ПК-2</b> Способен организовать выполнение работ по обслуживанию автотранспортных средств и их компонентов в соответствии с требованиями организации-изготовителя.	



<b>ПК-2.3</b> Обеспечивает разработку мероприятий по улучшению или совершенствованию процесса обслуживания автотранспортных средств и их компонентов.	
Знания	Производственной и организационной структуры предприятия, а также механизм управления предприятием
Умения	Обосновать роль и место предприятий в рыночной экономике, охарактеризовать производственные и организационные структуры и принципы их построения
Навыки	Анализа хозяйственных показателей и результатов деятельности предприятия, определения технико-экономических показателей деятельности предприятий
<b>ПК-3</b> Способен руководить работами по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов.	
<b>ПК-3.1</b> Организует работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов в соответствии с заданными требованиями.	
Знания	Конструкции и принципы действия транспортных средств; правила организации их ремонта
Умения	Различать основные узлы и агрегаты; выполнять принципиальные схемы узлов подвижного состава с использованием условных обозначений, разбираться в них
Навыки	Владения теоретическими основами рабочих процессов силовых установок; нормами, требованиями и основными технологиями выполнения обслуживаний и ремонта; навыками контроля состояния и эксплуатации автотранспортных средств
<b>ПК-3.3</b> Оценивает и соблюдает нормативы времени организации-изготовителя автотранспортных средств на техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств и их компонентов.	
Знания	Информации по нормированию времени на ремонтные работы автомобилей и их компонентов
Умения	Производить оценку соблюдения норм времени на проведение технического обслуживания и ремонта, согласно требованиям организации-изготовителя
Навыки	Работы в документах при организации мероприятий по нормированию времени на проведение технического обслуживания и ремонта автотранспортных средств
<b>ПК-4</b> Способен к организации деятельности по выполнению договорных обязательств организации-изготовителя автотранспортного средства и полнофункционального автомобильного дилерского центра.	
<b>ПК-4.3</b> Производит учет движения запасных частей, используемых при гарантийном ремонте автотранспортных средств и их компонентов.	
Знания	Правил учета движения запасных частей, используемых при гарантийном ремонте автотранспортных средств и их компонентов
Умения	Рационально производить учет движения запасных частей, используемых при гарантийном ремонте
Навыки	Учета движения запасных частей, используемых при гарантийном ремонте
<b>ПК-5</b> Способен разрабатывать комплекс мер по повышению эффективности деятельности структурного подразделения и организовать процесс их реализации в условиях полнофункционального автомобильного дилерского центра.	
<b>ПК-5.2</b> Участвует в разработке системы набора, обучения и мотивации сотрудников структурного подразделения.	
Знания	Основных понятий набора, развития, обучения, мотивации и стимулирования персонала
Умения	Разрабатывать системы набора, обучения и мотивации сотрудников структурного подразделения организации
Навыки	Составления комплекса мер по повышению эффективности деятельности структурного подразделения и организовать процесс их реализации в условиях организации
<b>ПК-6</b> Способен осуществлять сбор и анализ результатов оценки технического состояния транспортного средства, в том числе с использованием информационных технологий	

<b>ПК-6.3</b> Работает с программно-аппаратными комплексами с учетом требований и рекомендаций производителей технологического оборудования, требований к техническому состоянию транспортного средства	
Знания	Состава, функций и возможностей использования информационных и телекоммуникационных технологий на автомобильном транспорте
Умения	Использовать программное обеспечение для решения транспортных задач; применять методы оптимального планирования транспортных систем
Навыки	Использования современного программного обеспечения для обработки данных
<b>ПК-7</b> Способен принимать решения о соответствии технического состояния транспортного средства требованиям безопасности дорожного движения	
<b>ПК-7.1</b> Применяет знания нормативной базы в области безопасности дорожного движения, труда и охраны окружающей среды	
Знания	Транспортного права; общих положений, принципов, задач; источников транспортного законодательства
Умения	Использовать знания нормативной базы в области безопасности дорожного движения
Навыки	Получения и обработки правовой информации в правовых системах
<b>ПК-8</b> Способен осуществлять контроль, анализировать, составлять и использовать в практической деятельности нормативно-техническую документацию, отчетность по утвержденным формам с учетом действующих норм, правил и стандартов	
<b>ПК-8.1</b> Анализирует и использует нормативно-техническую документацию по использованию средств технического диагностирования	
Знания	Основных технических характеристик средств технического диагностирования
Умения	Определять условия и порядок использования средств технического диагностирования
Навыки	Использования средств технического диагностирования
<b>ПК-9</b> Способен реализовывать технологические процессы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин	
<b>ПК-9.2</b> Мониторит, анализирует и применяет информацию о новых конструкциях узлов, агрегатов и систем автотранспортных средств и методов обеспечения заданного уровня параметров их технического состояния	
Знания	Основы и методы выполнения расчета и конструирования основных механизмов, и систем с учетом условий эксплуатации, рационального их применения.
Умения	Разрабатывать техническую документацию, организовать технологический процесс обслуживания и ремонта современных автомобилей
Навыки	Осуществления ремонта и сервисного обслуживания основных механизмов и систем
<b>ПК-9.3</b> Оценивает правильность применения персоналом организации, эксплуатирующей автотранспортные средства, технологического оборудования и операционно-постовых карт в соответствии с категориями и особенностями конструкции автотранспортных средств	
Знания	Правил применения технологического оборудования и операционно-постовых карт в соответствии с категориями и особенностями конструкции автотранспортных средств
Умения	Оценивать правильность применения персоналом организации, технологического оборудования и операционно-постовых карт
Навыки	Использования технологического оборудования, а также чтения операционно-постовых карт в соответствии с категориями и особенностями конструкции автотранспортных средств
<b>ПК-9.4</b> Осуществляет контроль качества процесса обслуживания автотранспортных средств и их компонентов в соответствии с установленными нормативными документами и требованиями организации-изготовителя	
Знания	Видов диагностирования и технической документации, трудоемкости и объемов диагностических операций при различных видах ТО и ремонтов

Умения	Использовать приемы и методы по организации и технологии технического обслуживания и ремонта АТС
Навыки	Разработки технологических процессов технического обслуживания и ремонта автомобилей, восстановления и испытания агрегатов и автомобилей в целом

Оценка преподавателем выставляется интегрально с учётом всех показателей и критериев оценивания.

### Оценка сформированности компетенций по показателю Знания.

Критерий	Уровень освоения и оценка			
	2	3	4	5
<p><b>ПК-1</b> Способен организовывать материальное обеспечение обслуживания автотранспортных средств и их компонентов в соответствии с требованиями организации-изготовителя автотранспортного средства.</p> <p><b>ПК-1.1</b> Определяет потребности, осуществляет заказ и организует обеспечение работников расходными материалами, запасными частями, инструментами в расходных материалах для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов.</p>				
Эксплуатационных материалов, используемых при эксплуатации, ремонте и сервисном обслуживании, их влияние на надежность автотранспортных средств	Не знает эксплуатационные материалы, используемые при эксплуатации, ремонте и сервисном обслуживании, их влияние на надежность автотранспортных средств	Знает эксплуатационные материалы, используемые при эксплуатации, ремонте и сервисном обслуживании, их влияние на надежность автотранспортных средств в недостаточном объеме	Знает эксплуатационные материалы, используемые при эксплуатации, ремонте и сервисном обслуживании, их влияние на надежность автотранспортных средств	Знает, эксплуатационные материалы, используемые при эксплуатации, ремонте и сервисном обслуживании, их влияние на надежность автотранспортных средств может корректно описать их самостоятельно
<p><b>ПК-2</b> Способен организовать выполнение работ по обслуживанию автотранспортных средств и их компонентов в соответствии с требованиями организации-изготовителя.</p> <p><b>ПК-2.3</b> Обеспечивает разработку мероприятий по улучшению или совершенствованию процесса обслуживания автотранспортных средств и их компонентов.</p>				
Производственной и организационной структуры предприятия, а также механизм управления предприятием	Излагает знания без логической последовательности производственной и организационной структуры предприятия, а также механизм управления предприятием	Знание только основного материала производственной и организационной структуры предприятия, а также механизм управления предприятием	В целом сформированное знание производственной и организационной структуры предприятия, а также механизм управления предприятием	Знает в полной мере производственной и организационной структуры предприятия, а также механизм управления предприятием
<p><b>ПК-3</b> Способен руководить работами по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов.</p> <p><b>ПК-3.1</b> Организует работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов в соответствии с заданными требованиями.</p>				
Конструкции и принципы действия транспортных средств; правила организации их ремонта	Не знает конструкции и принципы действия транспортных средств; правила организации их ремонта	Знает в недостаточном объеме конструкции и принципы действия транспортных средств; правила организации их ремонта	Знает конструкции и принципы действия транспортных средств; правила организации их ремонта	Обладает твердыми и полными знаниями конструкции и принципы действия транспортных средств; правила организации их ремонта
<p><b>ПК-3.3</b> Оценивает и соблюдает нормативы времени организации-изготовителя автотранспортных средств на техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств и их компонентов.</p>				

Информации по нормированию времени на ремонтные работы автомобилей и их компонентов	Излагает знания информации по нормированию времени на ремонтные работы автомобилей и их компонентов без логической последовательности	Неполное знание информации по нормированию времени на ремонтные работы автомобилей и их компонентов	Знает в достаточном объеме информацию по нормированию времени на ремонтные работы автомобилей и их компонентов	Знает в полной мере информацию по нормированию времени на ремонтные работы автомобилей и их компонентов
<p><b>ПК-4</b> Способен к организации деятельности по выполнению договорных обязательств организации-изготовителя автотранспортного средства и полнофункционального автомобильного дилерского центра.</p> <p><b>ПК-4.3</b> Производит учет движения запасных частей, используемых при гарантийном ремонте автотранспортных средств и их компонентов.</p>				
Правил учета движения запасных частей, используемых при гарантийном ремонте автотранспортных средств и их компонентов	Не знает правил учета движения запасных частей, используемых при гарантийном ремонте автотранспортных средств и их компонентов	Знает в недостаточном объеме правила учета движения запасных частей, используемых при гарантийном ремонте автотранспортных средств и их компонентов	В целом сформированное знание правил учета движения запасных частей, используемых при гарантийном ремонте автотранспортных средств и их компонентов	Обладает твердыми и полными знаниями правил учета движения запасных частей, используемых при гарантийном ремонте автотранспортных средств и их компонентов
<p><b>ПК-5</b> Способен разрабатывать комплекс мер по повышению эффективности деятельности структурного подразделения и организовать процесс их реализации в условиях полнофункционального автомобильного дилерского центра.</p> <p><b>ПК-5.2</b> Участвует в разработке системы набора, обучения и мотивации сотрудников структурного подразделения.</p>				
Основных понятий набора, развития, обучения, мотивации и стимулирования персонала	Излагает знания основных понятий набора, развития, обучения, мотивации и стимулирования персонала без логической последовательности	Знание только основного материала основных понятий набора, развития, обучения, мотивации и стимулирования персонала	Знает основные понятия набора, развития, обучения, мотивации и стимулирования персонала	Знает в полной мере основные понятия набора, развития, обучения, мотивации и стимулирования персонала
<p><b>ПК-6</b> Способен осуществлять сбор и анализ результатов оценки технического состояния транспортного средства, в том числе с использованием информационных технологий</p> <p><b>ПК-6.3</b> Работает с программно-аппаратными комплексами с учетом требований и рекомендаций производителей технологического оборудования, требований к техническому состоянию транспортного средства</p>				
Состава, функций и возможностей использования информационных и телекоммуникационных технологий на автомобильном транспорте	Не знает состав, функций и возможностей использования информационных и телекоммуникационных технологий на автомобильном транспорте	Знает в недостаточном объеме состав, функций и возможностей использования информационных и телекоммуникационных технологий на автомобильном транспорте	Знает в достаточном объеме состав, функций и возможностей использования информационных и телекоммуникационных технологий на автомобильном транспорте	Знает состав, функций и возможностей использования информационных и телекоммуникационных технологий на автомобильном транспорте, может корректно описать их самостоятельно
<p><b>ПК-7</b> Способен принимать решения о соответствии технического состояния транспортного средства требованиям безопасности дорожного движения</p> <p><b>ПК-7.1</b> Применяет знания нормативной базы в области безопасности дорожного движения, труда и охраны окружающей среды</p>				
Транспортного	Излагает знания	Неполное знание	В целом сформированное	Знает в полной

права, общих положений, принципов, задач; источников транспортного законодательства	транспортного права, общих положений, принципов, задач; источников транспортного законодательства без логической последовательности	транспортного права, общих положений, принципов, задач; источников транспортного законодательства	равное знание транспортного права, общих положений, принципов, задач; источников транспортного законодательства	мере транспортное право, общие положения, принципов, задач; источников транспортного законодательства
<b>ПК-8</b> Способен осуществлять контроль, анализировать, составлять и использовать в практической деятельности нормативно-техническую документацию, отчетность по утвержденным формам с учетом действующих норм, правил и стандартов				
<b>ПК-8.1</b> Анализирует и использует нормативно-техническую документацию по использованию средств технического диагностирования				
Основных технических характеристик средств технического диагностирования	Не знает основных технических характеристик средств технического диагностирования	Знает в недостаточном объеме основные технические характеристики средств технического диагностирования	Знает в достаточном объеме основные технические характеристики средств технического диагностирования	Обладает твердыми и полными знаниями основных технических характеристик средств технического диагностирования
<b>ПК-9</b> Способен реализовывать технологические процессы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин				
<b>ПК-9.2</b> Мониторит, анализирует и применяет информацию о новых конструкциях узлов, агрегатов и систем автотранспортных средств и методов обеспечения заданного уровня параметров их технического состояния				
Основы и методы выполнения расчета и конструирования основных механизмов, и систем с учетом условий эксплуатации, рационального их применения	Излагает знания основ и методов выполнения расчета и конструирования основных механизмов, и систем с учетом условий эксплуатации, рационального их применения без логической последовательности	Знание только основного материала основ и методов выполнения расчета и конструирования основных механизмов, и систем с учетом условий эксплуатации, рационального их применения без логической последовательности	Знает основы и методы выполнения расчета и конструирования основных механизмов, и систем с учетом условий эксплуатации, рационального их применения	Знает основы и методы выполнения расчета и конструирования основных механизмов, и систем с учетом условий эксплуатации, рационального их применения, может корректно описать их самостоятельно
<b>ПК-9.3</b> Оценивает правильность применения персоналом организации, эксплуатирующей автотранспортные средства, технологического оборудования и оперативно-постовых карт в соответствии с категориями и особенностями конструкции автотранспортных средств				
Правил применения технологического оборудования и оперативно-постовых карт в соответствии с категориями и особенностями конструкции автотранспортных средств	Не знает правила применения технологического оборудования и оперативно-постовых карт в соответствии с категориями и особенностями конструкции автотранспортных средств	Знает правила применения технологического оборудования и оперативно-постовых карт в соответствии с категориями и особенностями конструкции автотранспортных средств в недостаточном объеме	В целом сформированное знание правил применения технологического оборудования и оперативно-постовых карт в соответствии с категориями и особенностями конструкции автотранспортных средств	Знает в полной мере правила применения технологического оборудования и оперативно-постовых карт в соответствии с категориями и особенностями конструкции автотранспортных средств
<b>ПК-9.4</b> Осуществляет контроль качества процесса обслуживания автотранспортных средств и их компонентов в соответствии с установленными нормативными документами и требованиями организации-изготовителя				
Видов диагности-	Излагает знания	Неполное знание видов	Знает в достаточ-	Обладает тверды-

рования и технической документации, трудоемкости и объемов диагностических операций при различных видах ТО и ремонтов	видов диагностирования и технической документации, трудоемкости и объемов диагностических операций при различных видах ТО и ремонтов без логической последовательности	диагностирования и технической документации, трудоемкости и объемов диагностических операций при различных видах ТО и ремонтов	ном объеме виды диагностирования и технической документации, трудоемкости и объемов диагностических операций при различных видах ТО и ремонтов	ми и полными знаниями видов диагностирования и технической документации, трудоемкости и объемов диагностических операций при различных видах ТО и ремонтов
---	--	--	--	--

### Оценка сформированности компетенций по показателю *Умения*.

Критерий	Уровень освоения и оценка			
	2	3	4	5
<p><b>ПК-1</b> Способен организовывать материальное обеспечение обслуживания автотранспортных средств и их компонентов в соответствии с требованиями организации-изготовителя автотранспортного средства.</p> <p><b>ПК-1.1</b> Определяет потребности, осуществляет заказ и организует обеспечение работников расходными материалами, запасными частями, инструментами в расходных материалах для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов.</p>				
Осуществлять подбор эксплуатационных материалов для конкретных условий эксплуатации, опираясь на технические характеристики узлов и агрегатов	Не умеет производить подбор эксплуатационных материалов для конкретных условий эксплуатации, опираясь на технические характеристики узлов и агрегатов	Умеет, но допускает неточности при подборе эксплуатационных материалов для конкретных условий эксплуатации, опираясь на технические характеристики узлов и агрегатов	Умеет производить подбор эксплуатационных материалов для конкретных условий эксплуатации, опираясь на технические характеристики узлов и агрегатов	Свободно и самостоятельно умеет осуществлять подбор эксплуатационных материалов для конкретных условий эксплуатации, опираясь на технические характеристики узлов и агрегатов
<p><b>ПК-2</b> Способен организовать выполнение работ по обслуживанию автотранспортных средств и их компонентов в соответствии с требованиями организации-изготовителя.</p> <p><b>ПК-2.3</b> Обеспечивает разработку мероприятий по улучшению или совершенствованию процесса обслуживания автотранспортных средств и их компонентов.</p>				
Обосновать роль и место предприятий в рыночной экономике, охарактеризовать производственные и организационные структуры и принципы их построения	Не способен обосновать роль и место предприятий в рыночной экономике, охарактеризовать производственные и организационные структуры и принципы их построения	Способен с некоторыми погрешностями обосновать роль и место предприятий в рыночной экономике, охарактеризовать производственные и организационные структуры и принципы их построения	Способен обосновать роль и место предприятий в рыночной экономике, охарактеризовать производственные и организационные структуры и принципы их построения	Умеет обосновать роль и место предприятий в рыночной экономике, охарактеризовать производственные и организационные структуры и принципы их построения, владеет дополнительными умениями
<p><b>ПК-3</b> Способен руководить работами по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов.</p> <p><b>ПК-3.1</b> Организует работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов в соответствии с заданными требованиями.</p>				
Различать основные узлы и агрегаты; выполнять принципиальные схемы узлов подвижного состава с использованием условных обозначений, раз-	Не умеет различать основные узлы и агрегаты; выполнять принципиальные схемы узлов подвижного состава с использованием условных обозначений	Умеет различать основные узлы и агрегаты; выполнять принципиальные схемы узлов подвижного состава с использованием условных обозначений	Умеет различать основные узлы и агрегаты; выполнять принципиальные схемы узлов подвижного состава с использованием условных обозначений	Свободно и самостоятельно умеет различать основные узлы и агрегаты; выполнять принципиальные схемы узлов подвижного состава с использо-

бираться в них	ний, разбираться в них	чений, разбираться в них, но допускает неточности	чений, разбираться в них	ванием условных обозначений, разбираться в них
<b>ПК-3.3</b> Оценивает и соблюдает нормативы времени организации-изготовителя автотранспортных средств на техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств и их компонентов.				
Производить оценку соблюдения норм времени на проведение технического обслуживания и ремонта, согласно требованиям организации-изготовителя	Не способен производить оценку соблюдения норм времени на проведение технического обслуживания и ремонта, согласно требованиям организации-изготовителя	Способен с некоторыми погрешностями производить оценку соблюдения норм времени на проведение технического обслуживания и ремонта, согласно требованиям организации-изготовителя	Способен производить оценку соблюдения норм времени на проведение технического обслуживания и ремонта, согласно требованиям организации-изготовителя	Умеет производить оценку соблюдения норм времени на проведение технического обслуживания и ремонта, согласно требованиям организации-изготовителя, владеет дополнительными умениями
<b>ПК-4</b> Способен к организации деятельности по выполнению договорных обязательств организации-изготовителя автотранспортного средства и полнофункционального автомобильного дилерского центра.				
<b>ПК-4.3</b> Производит учет движения запасных частей, используемых при гарантийном ремонте автотранспортных средств и их компонентов.				
Рационально производить учет движения запасных частей, используемых при гарантийном ремонте	Не умеет производить учет движения запасных частей, используемых при гарантийном ремонте	Умеет производить учет движения запасных частей, используемых при гарантийном ремонте, но допускает неточности	Умеет производить учет движения запасных частей, используемых при гарантийном ремонте	Свободно и самостоятельно умеет производить учет движения запасных частей, используемых при гарантийном ремонте
<b>ПК-5</b> Способен разрабатывать комплекс мер по повышению эффективности деятельности структурного подразделения и организовать процесс их реализации в условиях полнофункционального автомобильного дилерского центра.				
<b>ПК-5.2</b> Участвует в разработке системы набора, обучения и мотивации сотрудников структурного подразделения.				
Разрабатывать системы набора, обучения и мотивации сотрудников структурного подразделения организации	Не способен разрабатывать системы набора, обучения и мотивации сотрудников структурного подразделения организации	Способен с некоторыми погрешностями разрабатывать системы набора, обучения и мотивации сотрудников структурного подразделения организации	Умеет разрабатывать системы набора, обучения и мотивации сотрудников структурного подразделения организации	Умеет разрабатывать системы набора, обучения и мотивации сотрудников структурного подразделения организации, владеет дополнительными умениями
<b>ПК-6</b> Способен осуществлять сбор и анализ результатов оценки технического состояния транспортного средства, в том числе с использованием информационных технологий				
<b>ПК-6.3</b> Работает с программно-аппаратными комплексами с учетом требований и рекомендаций производителей технологического оборудования, требований к техническому состоянию транспортного средства				
Использовать программное обеспечение для решения транспортных задач; применять методы оптимального планирования транспортных систем	Не умеет использовать программное обеспечение для решения транспортных задач; применять методы оптимального планирования транспортных систем	Умеет использовать программное обеспечение для решения транспортных задач; применять методы оптимального планирования транспортных систем, но допускает неточности	Способен использовать программное обеспечение для решения транспортных задач; применять методы оптимального планирования транспортных систем	Свободно и самостоятельно умеет использовать программное обеспечение для решения транспортных задач; применять методы оптимального планирования транспортных систем
<b>ПК-7</b> Способен принимать решения о соответствии технического состояния транспортного средства				

требованиям безопасности дорожного движения				
<b>ПК-7.1</b> Применяет знания нормативной базы в области безопасности дорожного движения, труда и охраны окружающей среды				
Использовать знания нормативной базы в области безопасности дорожного движения	Не способен использовать знания нормативной базы в области безопасности дорожного движения	Способен с некоторыми погрешностями использовать знания нормативной базы в области безопасности дорожного движения	Умеет использовать знания нормативной базы в области безопасности дорожного движения	Умеет использовать знания нормативной базы в области безопасности дорожного движения, владеет дополнительными умениями
<b>ПК-8</b> Способен осуществлять контроль, анализировать, составлять и использовать в практической деятельности нормативно-техническую документацию, отчетность по утвержденным формам с учетом действующих норм, правил и стандартов				
<b>ПК-8.1</b> Анализирует и использует нормативно-техническую документацию по использованию средств технического диагностирования				
Определять условия и порядок использования средств технического диагностирования	Не умеет определять условия и порядок использования средств технического диагностирования	Умеет определять условия и порядок использования средств технического диагностирования, но допускает неточности	Способен определять условия и порядок использования средств технического диагностирования	Свободно и самостоятельно умеет определять условия и порядок использования средств технического диагностирования
<b>ПК-9</b> Способен реализовывать технологические процессы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин				
<b>ПК-9.2</b> Мониторит, анализирует и применяет информацию о новых конструкциях узлов, агрегатов и систем автотранспортных средств и методов обеспечения заданного уровня параметров их технического состояния				
Разрабатывать техническую документацию, организовывать технологический процесс обслуживания и ремонта современных автомобилей	Не способен разрабатывать техническую документацию, организовать технологический процесс обслуживания и ремонта современных автомобилей	Способен с некоторыми погрешностями разрабатывать техническую документацию, организовать технологический процесс обслуживания и ремонта современных автомобилей	Умеет разрабатывать техническую документацию, организовать технологический процесс обслуживания и ремонта современных автомобилей	Умеет разрабатывать техническую документацию, организовать технологический процесс обслуживания и ремонта современных автомобилей, владеет дополнительными умениями
<b>ПК-9.3</b> Оценивает правильность применения персоналом организации, эксплуатирующей автотранспортные средства, технологического оборудования и операционно-постовых карт в соответствии с категориями и особенностями конструкции автотранспортных средств				
Оценивать правильность применения персоналом организации, технологического оборудования и операционно-постовых карт	Не умеет оценивать правильность применения персоналом организации, технологического оборудования и операционно-постовых карт	Умеет, но допускает неточности при оценке правильности применения персоналом организации, технологического оборудования и операционно-постовых карт	Способен оценивать правильность применения персоналом организации, технологического оборудования и операционно-постовых карт	Свободно и самостоятельно умеет оценивать правильность применения персоналом организации, технологического оборудования и операционно-постовых карт
<b>ПК-9.4</b> Осуществляет контроль качества процесса обслуживания автотранспортных средств и их компонентов в соответствии с установленными нормативными документами и требованиями организации-изготовителя				
Использовать приемы и методы по организации и технологии технического обслуживания	Не способен использовать приемы и методы по организации и технологии технического обслуживания	Способен с некоторыми погрешностями использовать приемы и методы по организации и	Умеет использовать приемы и методы по организации и технологии технического обслужи-	Умеет использовать приемы и методы по организации и технологии техни-



ния и ремонта АТС	ния и ремонта АТС	технологии технического обслуживания и ремонта АТС	вания и ремонта АТС	вания и ремонта АТС, владеет дополнительными умениями
-------------------	-------------------	--	---------------------	---

### Оценка сформированности компетенций по показателю *Навыки*.

Критерий	Уровень освоения и оценка			
	2	3	4	5
<p><b>ПК-1</b> Способен организовывать материальное обеспечение обслуживания автотранспортных средств и их компонентов в соответствии с требованиями организации-изготовителя автотранспортного средства.</p> <p><b>ПК-1.1</b> Определяет потребности, осуществляет заказ и организует обеспечение работников расходными материалами, запасными частями, инструментами в расходных материалах для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов.</p>				
Выбора эксплуатационных материалов с учетом эффективной эксплуатации и стоимости; методами организации хранения и способами снижения потерь при их хранении	Не владеет навыками выбора эксплуатационных материалов с учетом эффективной эксплуатации и стоимости; методами организации хранения и способами снижения потерь при их хранении	Владеет только основными навыками выбора эксплуатационных материалов с учетом эффективной эксплуатации и стоимости; методами организации хранения и способами снижения потерь при их хранении	Владеет навыками выбора эксплуатационных материалов с учетом эффективной эксплуатации и стоимости; методами организации хранения и способами снижения потерь при их хранении	Владеет навыками выбора эксплуатационных материалов с учетом эффективной эксплуатации и стоимости; методами организации хранения и способами снижения потерь при их хранении. Способен дать полные развернутые ответы
<p><b>ПК-2</b> Способен организовать выполнение работ по обслуживанию автотранспортных средств и их компонентов в соответствии с требованиями организации-изготовителя.</p> <p><b>ПК-2.3</b> Обеспечивает разработку мероприятий по улучшению или совершенствованию процесса обслуживания автотранспортных средств и их компонентов.</p>				
Анализа хозяйственных показателей и результатов деятельности предприятия, определения технико-экономических показателей деятельности предприятий	Не владеет навыками анализа хозяйственных показателей и результатов деятельности предприятия, определения технико-экономических показателей деятельности предприятий	Владеет навыками анализа хозяйственных показателей и результатов деятельности предприятия, определения технико-экономических показателей деятельности предприятий, но допускает неточности	Владеет навыками анализа хозяйственных показателей и результатов деятельности предприятия, определения технико-экономических показателей деятельности предприятий	Свободно владеет навыками анализа хозяйственных показателей и результатов деятельности предприятия, определения технико-экономических показателей деятельности предприятий
<p><b>ПК-3</b> Способен руководить работами по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов.</p> <p><b>ПК-3.1</b> Организует работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов в соответствии с заданными требованиями.</p>				
Владения теоретическими основами рабочих процессов силовых установок; нормами, требованиями и основными технологиями выполнения обслуживаний и ремонта; навыками контроля состояния и эксплуатации авто-	Не владеет навыками владения теоретическими основами рабочих процессов силовых установок; нормами, требованиями и основными технологиями выполнения обслуживаний и ремонта; навыками контроля состояния и эксплуа-	Владеет только основными навыками владения теоретическими основами рабочих процессов силовых установок; нормами, требованиями и основными технологиями выполнения обслуживаний и ремонта; навыками контроля	Владеет навыками владения теоретическими основами рабочих процессов силовых установок; нормами, требованиями и основными технологиями выполнения обслуживаний и ремонта; навыками контроля состояния и экс-	Владеет навыками владения теоретическими основами рабочих процессов силовых установок; нормами, требованиями и основными технологиями выполнения обслуживаний и ремонта; навыками контроля состояния и экс-

транспортных средств	тации автотранспортных средств	состояния и эксплуатации автотранспортных средств	плуатации автотранспортных средств	плуатации автотранспортных средств. Способен дать полные развернутые ответы
<b>ПК-3.3</b> Оценивает и соблюдает нормативы времени организации-изготовителя автотранспортных средств на техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств и их компонентов.				
Работы в документах при организации мероприятий по нормированию времени на проведение технического обслуживания и ремонта автотранспортных средств	Не владеет навыками работы в документах при организации мероприятий по нормированию времени на проведение технического обслуживания и ремонта автотранспортных средств	Владеет навыками работы в документах при организации мероприятий по нормированию времени на проведение технического обслуживания и ремонта автотранспортных средств, но допускает неточности	Владеет навыками работы в документах при организации мероприятий по нормированию времени на проведение технического обслуживания и ремонта автотранспортных средств	Свободно владеет навыками работы в документах при организации мероприятий по нормированию времени на проведение технического обслуживания и ремонта автотранспортных средств
<b>ПК-4</b> Способен к организации деятельности по выполнению договорных обязательств организации-изготовителя автотранспортного средства и полнофункционального автомобильного дилерского центра.				
<b>ПК-4.3</b> Производит учет движения запасных частей, используемых при гарантийном ремонте автотранспортных средств и их компонентов.				
Учета движения запасных частей, используемых при гарантийном ремонте	Не владеет навыками учета движения запасных частей, используемых при гарантийном ремонте	Владеет только основными навыками учета движения запасных частей, используемых при гарантийном ремонте	Владеет навыками учета движения запасных частей, используемых при гарантийном ремонте	Владеет навыками учета движения запасных частей, используемых при гарантийном ремонте. Способен дать полные развернутые ответы
<b>ПК-5</b> Способен разрабатывать комплекс мер по повышению эффективности деятельности структурного подразделения и организовать процесс их реализации в условиях полнофункционального автомобильного дилерского центра.				
<b>ПК-5.2</b> Участвует в разработке системы набора, обучения и мотивации сотрудников структурного подразделения.				
Составления комплекса мер по повышению эффективности деятельности структурного подразделения и организовать процесс их реализации в условиях организации	Не владеет навыками составления комплекса мер по повышению эффективности деятельности структурного подразделения и организовать процесс их реализации в условиях организации	Владеет навыками составления комплекса мер по повышению эффективности деятельности структурного подразделения и организовать процесс их реализации в условиях организации, но допускает неточности	Владеет навыками составления комплекса мер по повышению эффективности деятельности структурного подразделения и организовать процесс их реализации в условиях организации	Свободно владеет навыками составления комплекса мер по повышению эффективности деятельности структурного подразделения и организовать процесс их реализации в условиях организации
<b>ПК-6</b> Способен осуществлять сбор и анализ результатов оценки технического состояния транспортного средства, в том числе с использованием информационных технологий				
<b>ПК-6.3</b> Работает с программно-аппаратными комплексами с учетом требований и рекомендаций производителей технологического оборудования, требований к техническому состоянию транспортного средства				
Использования современного программного обеспечения для обработки данных	Не владеет навыками использования современного программного обеспечения для обработки	Владеет только основными навыками использования современного программного обеспечения	Владеет навыками использования современного программного обеспечения для обработки	Владеет навыками использования современного программного обеспечения для обработки

	данных	чения для обработ- ки данных	ки данных	ки данных. спосо- бен дать полные развернутые ответы
<b>ПК-7</b> Способен принимать решения о соответствии технического состояния транспортного средства требованиям безопасности дорожного движения				
<b>ПК-7.1</b> Применяет знания нормативной базы в области безопасности дорожного движения, труда и охраны окружающей среды				
Получения и обра- ботки правовой ин- формации в право- вых системах	Не владеет навыками получения и обра- ботки правовой ин- формации в право- вых системах	Владеет навыками получения и обра- ботки правовой ин- формации в право- вых системах, но допускает неточно- сти	Владеет навыками получения и обра- ботки правовой ин- формации в право- вых системах	Свободно владеет навыками получе- ния и обработки правовой информа- ции в правовых си- стемах
<b>ПК-8</b> Способен осуществлять контроль, анализировать, составлять и использовать в практической дея- тельности нормативно-техническую документацию, отчетность по утвержденным формам с учетом действующих норм, правил и стандартов				
<b>ПК-8.1</b> Анализирует и использует нормативно-техническую документацию по использованию средств технического диагностирования				
Использования средств техниче- ского диагностиро- вания	Не владеет навыками использования средств техниче- ского диагностирования	Владеет только ос- новными навыками использования средств техниче- ского диагностиро- вания	Владеет навыками использования средств техниче- ского диагностиро- вания	Владеет навыками использования средств техниче- ского диагностиро- вания. Способен дать полные раз- вернутые ответы
<b>ПК-9</b> Способен реализовывать технологические процессы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин				
<b>ПК-9.2</b> Мониторит, анализирует и применяет информацию о новых конструкциях узлов, агрегатов и систем автотранспортных средств и методов обеспечения заданного уровня параметров их техническо- го состояния				
Осуществления ре- монта и сервисного обслуживания ос- новных механизмов и систем	Не владеет навыками осуществления ре- монта и сервисного обслуживания ос- новных механизмов и систем	Владеет навыками осуществления ре- монта и сервисного обслуживания ос- новных механизмов и систем, но допус- кает неточности	Владеет навыками осуществления ре- монта и сервисного обслуживания ос- новных механизмов и систем	Свободно владеет навыками осу- ществления ремон- та и сервисного об- служивания основ- ных механизмов и систем
<b>ПК-9.3</b> Оценивает правильность применения персоналом организации, эксплуатирующей автотранс- портные средства, технологического оборудования и операционно-постовых карт в соответствии с ка- тегориями и особенностями конструкции автотранспортных средств				
Использования технологического оборудования, а также чтения опе- рационно-постовых карт в соответствии с категориями и особенностями конструкции авто- транспортных средств	Не владеет навыками использования тех- нологического обо- рудования, а также чтения операционно- постовых карт в со- ответствии с катего- риями и особенно- стями конструкции автотранспортных средств	Владеет только ос- новными навыками использования тех- нологического обо- рудования, а также чтения операцион- но-постовых карт в соответствии с ка- тегориями и осо- бенностями кон- струкции	Владеет навыками использования тех- нологического обо- рудования, а также чтения операцион- но-постовых карт в соответствии с ка- тегориями и осо- бенностями кон- струкции авто- транспортных средств	Владеет навыками использования тех- нологического обо- рудования, а также чтения операцион- но-постовых карт в соответствии с ка- тегориями и осо- бенностями кон- струкции. Способен дать полные раз- вернутые ответы
<b>ПК-9.4</b> Осуществляет контроль качества процесса обслуживания автотранспортных средств и их ком- понентов в соответствии с установленными нормативными документами и требованиями организации- изготовителя				
Разработки техно- логических процес- сов технического	Не владеет навыками разработки техноло- гических процессов	Владеет навыками разработки техно- логических процес-	Владеет навыками разработки техно- логических процес-	Свободно владеет навыками разра- ботки технологиче-

обслуживания и ремонта автомобилей, восстановления и испытания агрегатов и автомобилей в целом	технического обслуживания и ремонта автомобилей, восстановления и испытания агрегатов и автомобилей в целом	сов технического обслуживания и ремонта автомобилей, восстановления и испытания агрегатов и автомобилей в целом, но допускает неточности	сов технического обслуживания и ремонта автомобилей, восстановления и испытания агрегатов и автомобилей в целом	ских процессов технического обслуживания и ремонта автомобилей, восстановления и испытания агрегатов и автомобилей в целом
--	---	--	---	--

## **10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

### **10.1. Перечень учебной литературы, интернет-ресурсов, профессиональных баз данных, информационно-справочных систем**

1. Бондаренко Е.В. Основы проектирования и эксплуатации технологического оборудования: учеб. / Е.В. Бондаренко, Р.С. Фаскиев. – М.: Издательский центр "АЗ", 2011. – 303 с. – (Высшее профессиональное образование).

2. Ванцов В.И. Типаж и эксплуатация технологического оборудования: учебное пособие / В.И. Ванцов, И.И. Кашеев; составители И.И. Кашеев И.И., В.И. Ванцов. – Рязань: РГАТУ, 2019. – 229 с. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/137461>. – Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Власов Ю.А. Основы проектирования и эксплуатации технологического оборудования: учеб. пособие / Ю.А. Власов, Н.Т. Тищенко. - Томск: Изд-во Томск. гос. архит.-строит. ун-та, 2004. - 276 с.

4. Сарбаев В.И. Механизация производственных процессов технического обслуживания и ремонта автомобилей: учеб. пособие / В.И. Сарбаев, С.С. Селиванов, В. Н. Коноплев. - М.: МГИУ, 2003. - 284 с.

5. Волгин, В.В. Мобильный автосервис: практическое пособие / В.В. Волгин. - 2-е изд. - М.: Дашков и К, 2010. - 200 с.

6. Савельев В.В. Особенности системы автосервиса в России: учебное пособие / В.В. Савельев. – Самара: Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2015. – 130 с. – ISBN 978-5-7964-1803-1. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/91777.html>

7. Иванов А.С. Типаж и эксплуатация технологического оборудования автотранспортных предприятий: учебное пособие / А.С. Иванов. - Пенза: ПГАУ, 2019. - 117 с. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/131181>. - Режим доступа: для авториз. пользователей.

8. Савич Е.Л. Техническая эксплуатация автомобилей. В 3 ч. Ч. 3. Ремонт, организация, планирование, управление. [Электронный ресурс] – Минск: Новое знание, 2015. – 632 с. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/64763>. – ЭБС «Лань».

9. Виноградов В.М. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей. Основные и вспомогательные технологические процессы: лабораторный практикум /В.М. Виноградов. - М.: Академия, 2009. - 157 с.

10. Справочник мастера по техническому обслуживанию и ремонту машинно-тракторного парка: учебное пособие / А.Н. Батищев, И.Г. Голубев, В.М. Юдин, Н.И. Веселовский. - М.: Академия, 2008. - 445 с.

11. Малкин В.С. Техническая диагностика [Электронный ресурс] / В.С. Малкин. – М.: Лань, 2015. – 272 с. – Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=64334](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=64334). – ЭБС «Лань».

12. Иванов В.П. Ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Иванов В.П., Савич А.С. - Электрон. текстовые данные. - Минск: Вышэйшая школа, 2009. – 383 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/21750>. – ЭБС «IPRbooks»

### **Перечень интернет ресурсов, профессиональных баз данных, информационно-справочных систем**

- Образовательный портал ФГБОУ ВО «БГТУ им. В.Г. Шухова» [Электронный ресурс]: Режим доступа: <https://www.bstu.ru/>

- Официальный сайт Правительства Российской Федерации. [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://www.government.ru>

- Информационно-правовой портал «Гарант» [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://www.garant.ru/>

- Научная электронная библиотека [www.eLIBRARY.RU](http://www.eLIBRARY.RU) – Режим доступа: <http://elibrary.ru/>

- Электронный каталог библиотеки БГТУ им. В.Г. Шухова – Режим доступа: [http://ntb.bstu.ru/jirbis2/index.php?option=com\\_irbis&view=irbis&Itemid=108](http://ntb.bstu.ru/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=108)

- Единое окно доступа к образовательным ресурсам: Режим доступа: <http://window.edu.ru/>

- Официальный сайт Всероссийская транспортная еженедельная информационно-аналитическая газета Транспорт России. [Электронный ресурс]: Режим доступа: <https://transportrussia.ru/razdely/it-tehnologii/5580-tsifrovojtransportorientatsiya-na-klienta.html>

- Официальный сайт Транспортный консалтинг. [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://trans-co.ru/>

- Официальный сайт Информационно-аналитический журнал и портал Интеллектуальные транспортные системы России - Режим доступа: <https://itsjournal.ru/articles/interview/vyrvatsya-v-lidery-tsifrovizatsii/>

- ГОСТ Эксперт. Единая база ГОСТов РФ (<http://gostexpert.ru/>)

### **10.2. Материально-техническая база**

Производственная практика может проводиться как на базе университета, так и на базе предприятий и организаций. Необходимая учебная, методическая и научная литература для прохождения учебной практики имеется в НТБ БГТУ им. В.Г. Шухова и ЭБС. БГТУ им. В.Г. Шухова оснащен компьютерными классами с

выходом в Интернет. Работает локальная сеть, обеспечивающая доступ к необходимым электронным ресурсам. Для проведения защиты отчетов о прохождении учебной практики используются учебные аудитории, оснащенные стационарным оборудованием для презентаций, выходом в Интернет. Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий, а также перечень оборудования и технических средств обучения представлены в таблице.

#### Материально-техническая база

№	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Компьютерный класс для проведения занятий, текущего контроля, промежуточной аттестации	Специализированная мебель, компьютеры, обеспечивающие доступ к локальной сети университета и сети Интернет, переносной мультимедийный проектор, принтер
2	Лаборатория технического творчества	Специализированная мебель, стенд для разборки-сборки редукторов мостов грузовых автомобилей, компрессор, домкрат гидравлический подкатной, установка для сбора отработанного масла, стенд для разборки пневматических аккумуляторов тормозной системы грузового автомобиля, стенд для разборки ДВС легковых автомобилей, стенд для разборки ДВС грузовых автомобилей, стенд для разборки-сборки КПП грузовых автомобилей, сканер X-430 PRO3.
3	Учебно-производственная лаборатория по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств БГТУ им. В.Г. Шухова	Подъемник 2х стоечный; стенд «сход-развал»; набор инструментов; набор съемников масляных фильтров; сканер систем автомобиля; мотортестер USB 2; газоанализатор 2-х компонентный.; устройство промывки форсунок «Эко клин»; набор для измерения давления топлива; компрессометр для бензиновых двигателей; маслооткачивающий аппарат; стробоскоп; набор инструмента; пуско-зарядное устройство.
4	Читальный зал библиотеки для самостоятельной работы	Специализированная мебель; компьютерная техника, подключенная к сети «Интернет», имеющая доступ в электронную информационно-образовательную среду
5	Методический кабинет для самостоятельной работы	Специализированная мебель; мультимедийный проектор, переносной экран, ноутбук

### 10.3. Перечень программного обеспечения

№	Перечень лицензионного программного обеспечения.	Реквизиты подтверждающего документа
1	Microsoft Windows 10 Корпоративная	Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633. Соглашение действительно с 02.10.2017 по 31.10.2023). Договор поставки ПО 0326100004117000038-0003147-01 от 06.10.2017
2	Microsoft Office Professional Plus 2016	Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633. Соглашение действительно с 02.10.2017 по 31.10.2023

3	Kaspersky Endpoint Security «Стандартный Russian Edition»	Сублицензионный договор № 102 от 24.05.2018. Срок действия лицензии до 19.08.2020 Гражданско-правовой Договор (Контракт) № 27782 «Поставка продления права пользования (лицензии) Kaspersky Endpoint Security от 03.06.2020. Срок действия лицензии 19.08.2023 г.
4	Google Chrome	Свободно распространяемое ПО согласно условиям лицензионного соглашения
5	Mozilla Firefox	Свободно распространяемое ПО согласно условиям лицензионного соглашения
6	Свободно распространяемое ПО	Согласно условиям лицензионного соглашения