

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



**Производственная эксплуатационная практика**

направление подготовки:

**23.05.01 - Наземные транспортно-технологические средства**

Образовательная программа

**Автомобильная техника в транспортных технологиях**

Квалификация  
**инженер**

Форма обучения  
**Заочная**

Институт **Транспортно-технологический**


Кафедра **Эксплуатация и организация движения автотранспорта**

Белгород – 2021

Рабочая программа практики составлена на основании требований:

▪ Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - специалитет по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства, утвержденного приказом Минобрнауки России № 935 от 11 августа 2020 г.

▪ учебного плана, утвержденного ученым советом БГТУ им. В.Г. Шухова в 2021 году.

Составитель (составители): ст. преподаватель  (А.С. Корнеев)

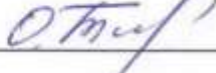
Рабочая программа практики обсуждена на заседании кафедры  
эксплуатации и организации движения автотранспорта

« 14 » 05 20 21 г., протокол № 11

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

Рабочая программа практики одобрена методической комиссией института

« 20 » 05 20 21 г., протокол № 9

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

## 1. Вид практики Производственная

## 2. Тип практики Эксплуатационная практика

## 3. Формы проведения практики Дискретная по видам практик

Производственная эксплуатационная практика проводится в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса.

Производственную практику студенты проходят:

- на предприятиях (любой формы собственности) по предоставлению услуг и сервису транспортно-технологических машин и комплексов;
- фирменных и дилерских центрах, салонах, магазинах по продаже машин, агрегатов, запасных частей;
- пунктах и станциях по заправке и продаже эксплуатационных материалов;
- выставочных комплексах, конструкторских и научных центрах, рекламных и издательских службах технической направленности;
- организациях, осуществляющих контроль за техническим состоянием транспортно-технологических машин и комплексов согласно действующему законодательству.

## 4. Планируемые результаты обучения при прохождении практики

Категория компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания результата обучения при прохождении практики
	<b>ПК-1.</b> Способен осуществлять и совершенствовать технологические процессы предоставления услуг	<b>ПК-1.1</b> Оценивает эффективность, разрабатывает и внедряет рекомендации по совершенствованию технологических процессов предоставления услуг	<b>Знания:</b> - нормативной базы в области безопасности дорожного движения, труда и охраны окружающей среды требования к техническому состоянию АТС. <b>Умения:</b> - принимать решения о соответствии технического состояния транспортного средства требованиям безопасности дорожного движения, используя знания нормативной базы в области безопасности дорожного движения, труда и охраны окружающей среды; – оформлять документацию на проведение технического

			<p>осмотра, регистрационных действий в отношении автотранспортных средств.</p> <p><b>Навыки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определения соответствия технического состояния транспортного средства требованиям безопасности дорожного движения с использованием нормативной базы в области безопасности дорожного движения, труда и охраны окружающей среды;</li> <li>- ведения документооборота при осуществлении регистрационных процедур с автотранспортными средствами.</li> </ul>
	<p><b>ПК-4.</b> Способен управлять производственной деятельностью в области технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств</p>	<p><b>ПК-4.3</b> Организует и контролирует выполнение гарантийных обязательств организации-изготовителя автотранспортных средств с учетом конструкции, технических и эксплуатационных характеристик</p>	<p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основных методов повышения уровня удовлетворенности потребителей услугами дилерского центра;</li> <li>- статистических и маркетинговых методов сбора, обработки, анализа и прогнозирования данных об удовлетворенности клиентов.</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оценивать торговый ассортимент, предложить пути оптимизации торгового ассортимента с учетом потребности клиента;</li> <li>- получать информацию о сфере интересов, круге общения и роде занятий клиента с целью расширения клиентской базы.</li> </ul> <p><b>Навыки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владения методиками</li> </ul>

			оценки степени готовности компании к формированию системы стратегического управления продажами; - применения компетенций бережливого управления для формирования удовлетворенности клиентов
Профессиональные компетенции	<b>ПК-5.</b> Способен производить внедрение и контроль соблюдения технологии технического осмотра транспортных средств	<b>ПК-5.3</b> Внедряет и контролирует технологию проведения технического осмотра операторами технического осмотра с учетом требований правил и инструкций по охране труда, промышленной санитарии, пожарной и экологической безопасности	<b>Знания:</b> – правил и стандартов приемки автотранспортных средств на техническое обслуживание; – правил передачи автотранспортных средств клиенту; – мероприятий по совершенствованию процесса ТО и ремонта АТС и их компонентов. <b>Умения:</b> – контролировать соблюдение технологии ТО и ремонта АТС и их компонентов; – осуществлять приемку автотранспортных средств на техническое обслуживание и ремонт; – анализировать проблемы и причины несвоевременного выполнения работ по ТО и ремонту АТС и их компонентов. <b>Навыки:</b> – организовывать процесс приемки, обслуживания и ремонта, передачи клиенту автотранспортных средств.
	<b>ПК-6.</b> Способен к обеспечению эффективного использования по назначению и поддержанию в исправном состоянии наземных транспортно-	<b>ПК-6.2</b> Обеспечивает эффективное использование в соответствии с назначением наземных транспортно-	<b>Знания:</b> – эксплуатационных материалов (ЭМ) и запасных частей (ЗЧ), используемых при эксплуатации, ремонте и сервисном обслуживании АТС;

	<p>технологических средств, в том числе используя цифровые технологии</p>	<p>технологических средств при оптимальных затратах труда, топлива, электроэнергии, запасных частей, рабочих жидкостей, смазочных и других материалов; применением прогрессивной организации и передовой технологии производства работ, безопасных способов транспортирования, качественным и своевременным проведением технического обслуживания и ремонта и обеспечением сохранности машин</p>	<p>– влияния качества ЭМ и ЗЧ на надежность АТС;  – методов рационального использования ЭМ и ЗЧ для АТС, основных требований к их хранению, транспортировке и утилизации ЭМ и ЗЧ.  <b>Умения:</b>  – производить подбор ЭМ и ЗЧ для АТС различного назначения для конкретных условий эксплуатации;  – организовать своевременную смену и сбор отработанных ЭМ и ЗЧ для АТС и их утилизацию.  <b>Навыки:</b>  – выбора ЭМ и ЗЧ для АТС, их взаимозаменяемости с учетом эффективной эксплуатации и стоимости;  – организации хранения ЭМ и ЗЧ для АТС и способами снижения потерь при их хранении, выдаче и использовании;  – практического определения расхода и экономии топливно-энергетических ресурсов.</p>
	<p><b>ПК-7</b>  Способен анализировать состояние и перспективы развития технологий и оборудования для технического обслуживания, диагностирования и ремонта наземных транспортно-технологических средств</p>	<p><b>ПК-7.1</b>  Применяет технологии текущего ремонта и технического обслуживания автотранспортных средств на основе использования новых материалов и средств диагностирования</p>	<p><b>Знания:</b>  - назначения, видов и условий использования средств технического диагностирования;  - нормативно-технической документацию к параметрам технического состояния АТС;  - способов проверки соответствия идентификационных данных транспортных средств записям в регистрационных документах;  - утвержденных форм</p>

		<p>отчетности с учетом действующих норм, правил и стандартов.</p> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- использовать методы диагностирования различных систем автомобилей для осуществления контроля параметров технического состояния АТС на их соответствие нормативно-технической документации;</li><li>- проверять соответствие идентификационных данных транспортных средств записям в регистрационных документах;</li><li>- осуществлять отчетность по утвержденным формам с учетом действующих норм, правил и стандартов.</li></ul> <p><b>Навыки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- эффективного применения диагностических комплексов и выбора необходимого диагностического оборудования для осуществления контроля параметров технического состояния АТС на их соответствие нормативно-технической документации;</li><li>- использования методов проверки соответствия идентификационных данных транспортных средств записям в регистрационных документах;</li><li>- оформления отчетности по утвержденным формам с учетом действующих норм, правил и стандартов.</li></ul>
--	--	---

		<p><b>ПК-7.3</b>          Организует технический осмотр и текущий ремонт наземных транспортных средств; приемку и освоение вводимого технологического оборудования, составляет заявки на оборудование и запасные части, готовит техническую документацию и инструкции по эксплуатации и ремонту машин</p>	<p><b>Знания:</b>          – устройства современного автомобиля и технологий его технического обслуживания и ремонта;          – стандартов и нормативов по обслуживанию и ремонту автомобилей.</p> <p><b>Умения:</b>          - разрабатывать и реализовывать технологические процессы технического обслуживания и ремонта автотранспортных средств;          - формулировать рекомендации по ремонту и обслуживанию автотранспортных средств.</p> <p><b>Навыки:</b>          - организации работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.</p>
--	--	---	---

## 5. Место практики в структуре образовательной программы

1. **ПК-1.** Способен осуществлять и совершенствовать технологические процессы предоставления услуг

Данная компетенция формируется следующими дисциплинами, практиками.

Стадия	Наименования дисциплины
1	Материальное обеспечение наземных транспортно-технологических средств
2	Учебная технологическая (производственно-технологическая) практика
3	Производственная технологическая (производственно-технологическая) практика
4	Системы, технологии и организация услуг в предприятиях сервиса
5	Техническая эксплуатация автомобилей
6	Производственная эксплуатационная практика
7	Организационно-правовые основы управленческой и предпринимательской деятельности
8	Производственная преддипломная практика
9	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

2. **ПК-4.** Способен управлять производственной деятельностью в области



технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств

Данная компетенция формируется следующими дисциплинами, практиками.

Стадия	Наименования дисциплины
1	Требования к сети сервисных станций и контроль их выполнения со стороны организации-изготовителя транспортных средств
2	Производственная эксплуатационная практика
3	Проектирование предприятий автомобильного транспорта
4	Риск-менеджмент
5	Производственная преддипломная практика
6	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

3. **ПК-5.** Способен производить внедрение и контроль соблюдения технологии технического осмотра транспортных средств.

Данная компетенция формируется следующими дисциплинами, практиками.

Стадия	Наименования дисциплины
1	Организация и безопасность дорожного движения
2	Организация перевозочных услуг и безопасность транспортного процесса
3	Диагностика технического состояния автомобильной техники
4	Конструктивная и эксплуатационная безопасность наземных транспортно-технологических средств
5	Контроль технического состояния транспортных средств
6	Производственная эксплуатационная практика
7	Тюнинг автомобильной техники
8	Производственная преддипломная практика
9	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

4. Компетенция **ПК-6** Способен к обеспечению эффективного использования по назначению и поддержанию в исправном состоянии наземных транспортно-технологических средств, в том числе используя цифровые технологии

Данная компетенция формируется следующими дисциплинами, практиками.

Стадия	Наименования дисциплины
1	Организация перевозочных услуг и безопасность транспортного процесса
2	Учебная технологическая (производственно-технологическая) практика
3	Организация перевозочных услуг и безопасность транспортного процесса
4	Конструкция и эксплуатационные свойства автомобильной техники
5	Цифровые технологии в автомобильной технике и транспортных технологиях
6	Альтернативные силовые установки в автомобильной технике
7	Типаж, эксплуатация и основы проектирования технологического оборудования
8	Производственная эксплуатационная практика
9	Проектирование предприятий автомобильного транспорта
10	Документооборот в транспортной отрасли

11	Электроника и интеллектуальные бортовые системы на транспорте
12	Телематические системы на транспорте
13	Производственная преддипломная практика
14	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

5. Компетенция **ПК-7** Способен анализировать состояние и перспективы развития технологий и оборудования для технического обслуживания, диагностирования и ремонта наземных транспортно-технологических средств.

Данная компетенция формируется следующими дисциплинами:

Стадия	Наименования дисциплины
1	Производственная технологическая (производственно-технологическая) практика
2	Электрооборудование и электронные системы управления автомобилей
3	Техническое обслуживание, ремонт и утилизация автотранспортных средств и их компонентов
4	Типаж, эксплуатация и основы проектирования технологического оборудования
5	Производственная эксплуатационная практика
6	Технология производства и восстановления деталей и узлов автомобилей
7	Документооборот в транспортной отрасли
8	Производственная преддипломная практика
9	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

### 6. Объем практики

Общая трудоёмкость практики составляет 6 зачётных единиц, 216 часов.

Практика реализуется в рамках практической подготовки 6 зачётных единиц.

Общая продолжительность практики 4 недели.

Форма промежуточной аттестации дифференцированный зачет

### 7. Содержание практики

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зач. единиц, 216 часов.

#### Курс 5 Семестр 10

№ п/п	Наименование раздела (краткое содержание)	Объем на тематический раздел по видам учебной нагрузки, час			
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа на подготовку к аудиторным занятиям
1	Организационно-управленческий раздел. Изучение целей и задач производственной практики, определение требований к содержанию и оформлению отчета, получение индивидуального задания. Сбор информации о назначении и структуре предприятия, управлении деятельностью цехов и производственных участков. Изучение функций и взаимосвязи основных				20

	отделов и служб. Ознакомление с технико-экономическими показателями работы предприятия. Систематизация материала				
2	Конструктивно-эксплуатационный раздел. Изучение: устройства агрегатов, механизмов, узлов и приборов автомобилей; признаков проявления, причин и способов устранения их отказов и неисправностей; типовых технологических инструкций по их техническому обслуживанию и текущему ремонту. Изучение технологических процессов по техническому обслуживанию и текущему ремонту агрегатов, механизмов, узлов и приборов автомобилей, выполняемых на данном предприятии. Изучение организации работы, режима работы конкретного участка, оборудования и инструмента, используемого при выполнении работ. Изучение организации тех. процесса сервисного сопровождения АТС. Систематизация материала				30
3	Технологический раздел. Ознакомление с производственным персоналом зоны ТО и ТР, характеристикой персонала по квалификации, должностными инструкциями рабочих. Ознакомление с порядком выдачи рабочим задания, обеспечением инструментом и материалами. Ознакомление с контролем качества выполняемых работ. Изучение основного технологического подъемно-транспортного и складского оборудования сервиса и предприятий сервисного сопровождения АТС. Систематизация материала				50
4	Производственный раздел. Изучение общей схемы производственного процесса предприятия. Изучение технической документации. Изучение организации труда и должностных инструкций инженерно-технических работников по сервисному сопровождению; рабочей документации. Изучение технологических процессов сервисного сопровождения отдельных узлов и систем изучаемых машин; назначение состав и структуру технологической документации, используемой при сервисном сопровождении АТС, правил ее разработки и оформления; прав и обязанностей механика при сервисном сопровождении АТС. Систематизация материала				52
5	Охрана труда и безопасность. Изучение особенности охраны труда, техники безопасности при сервисном сопровождении АТС, научной организации труда на предприятии, поиск путей совершенствования организации и технологии выполнения работ. Изучение состояния ТБ и производственной санитарии, соблюдения экологической безопасности в зоне ТО и ТР. Оформление отчета				30
6	Подготовка отчета по практике в соответствии с действующими нормами и требованиями ЕСКД и ГОСТов, подготовка презентационного материала с применением специализированного программного обеспечения.				30
7	Защита отчета				4
	ВСЕГО				216

## 8. Формы отчётности по практике

Производственную практику студенты проходят на предприятии, с которым заключен типовый договор.

Руководитель предприятия, приказом, назначает руководителя практики от предприятия и зачисляет студента на предприятие для прохождения производственной практики.

В первый день практики студент проходит инструктаж по охране труда у инженера по охране труда предприятия и инструктаж по технике безопасности на рабочем месте, где планируется проведение практики, о чем каждый студент расписывается в соответствующем журнале.

Находясь на практике, студент работает по режиму дня, установленному на предприятии.

Во время прохождения практики каждый студент ведет сбор материалов, оформление рабочего дневника и проводит систематизацию собранного материала для оформления отчета, согласно индивидуальному заданию.

Руководитель практики систематически контролирует выполняемые работы, о чем свидетельствует подпись в рабочем дневнике студента.

По окончании практики руководитель практики от предприятия дает краткую характеристику на студента с оценкой полученных профессиональных навыков, дисциплинированности во время практики, активности и творческой самостоятельности в решении производственных задач.

Подпись руководителя практики от предприятия заверяется печатью предприятия.

Итоговым документом прохождения производственной практики является отчет.

После окончания производственной практики студент обязан представить руководителю практики на защиту:

- задание на производственную практику (подшивается к отчету, после титульного листа);
- рабочий дневник;
- отчет о прохождении производственной практики.

При прохождении производственной практики студент должен принимать активное участие в рационализаторско-изобретательской деятельности предприятия. В качестве индивидуального задания студент в период прохождения производственной практики может выполнять тематическую подборку статей по предложенной задаче-проблеме, при этом изучает передовой опыт ведущих фирм мира. Для выполнения индивидуального задания студент использует различные источники периодической печати, специализированные журналы, материалы Интернет-сайтов.

По индивидуальному заданию кафедры студент может выполнить тематические подборки для составления демонстрационных плакатов и натуральных макетов, которые будут в последующем использованы в курсовой или дипломной работе, а также как пополнение МТБ кафедры.

Для разработки научно-исследовательских вопросов студентам предлагаются следующие темы:

- разработка плана маркетинговых исследований регионального рынка услуг технического сервиса;
- разработка методики обследования эксплуатационных предприятий с целью формирования региональных систем фирменного обслуживания;
- прогнозирование потребности запасных частей на основе моделирования процессов восстановления;
- факторный анализ простоев машин в системе управления работоспособностью парка машин;
- совершенствование методов управления запасами на эксплуатационном предприятии;
- оптимизация режимов технического обслуживания машин;
- анализ факторов, определяющих работоспособность машин;
- разработка моделей диагностирования агрегатов и систем строительных и дорожных машин;
- построение алгоритмов поиска дефектов;
- анализ эффективности вторичного использования масел и рабочих жидкостей;
- оптимизация технологических режимов замены и восстановления рабочих жидкостей;
- управление запасами в системе материально-технического обеспечения;
- анализ потребности в запасных частях;
- разработка системы утилизации машин, их узлов и агрегатов
- анализ эффективности навесного оборудования для выполнения конкретных видов работ на объектах;
- анализ показателей энергоэффективности машин рассматриваемого парка;
- анализ показателей универсальности машин рассматриваемого парка;
- анализ показателей ресурсопотребления машин рассматриваемого парка.

Студент при систематизации собранного материала проводит консультации с руководителем практики в аудиториях кафедры ЭОДА, это позволяет более сознательно и рационально применить полученные теоретические знания, грамотно связать их с производством при изучении производства, специфики отдельных подразделений предприятия, методов экономического планирования, управления и других вопросов.

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 с нанесением ограничительной рамки, и соответствующих штампов.

Оглавление отчета следует помещать в начале записки, а список использованной литературы в конце. Все использованные литературные источники заносятся в список литературы в алфавитном порядке по ГОСТ Р 7.0.100-2018, ГОСТ Р 7.0.5-2008.

Все иллюстрации в отчете (схемы, эскизы, рисунки, фотографии и т.п.)

именуются рисунками и нумеруются по порядку расположения в тексте арабскими цифрами (рисунок 1, рисунок 2...). Все иллюстрации должны иметь пояснительный текст, расположенный под рисунком.

На титульном листе отчета студент ставит дату выполнения отчета и свою подпись, которую визирует руководитель практики.

Отчет выполняется по результатам изучения работы отделов и служб предприятия, а также в предлагаемой последовательности:

*Аннотация*

*Оглавление*

*Введение*

- излагается специфика сервисного сопровождения ТиТТМ.

*Характеристика и анализ деятельности предприятия сервисного сопровождения ТиТТМ:*

- назначение и структура предприятия, история и перспективы развития;
- функции и взаимосвязь основных отделов и служб предприятия;
- технико-экономические показатели работы предприятия.

*Характеристика и анализ оснащения рабочих мест, обеспечивающих выполнение процесса сервисного сопровождения ТиТТМ:*

- производственно-техническая база;
- общая схема технологического процесса технического обслуживания и текущего ремонта ТиТТМ;
- планировка технологических площадей предприятия;
- основное технологическое, подъемно-транспортное и складское оборудование цехов предприятия;
- расстановка оборудования, его характеристика.

*Технологический процесс диагностирования, технического обслуживания и текущего ремонта систем, агрегатов или узлов ТиТТМ:*

- представляется характеристика системы, узла или агрегата ТиТТМ (выбирается студентом самостоятельно и согласовывается с руководителем практики);
- разрабатывается технологическая карта диагностирования и/или технического обслуживания и текущего ремонта системы, узла или агрегата ТиТТМ;
- представляется технологическое оборудование и оснастка данного технологического процесса.

*Пути совершенствования при сервисном сопровождении ТиТТМ:*

- предложения по способу совершенствования организации процесса сервисного сопровождения ТиТТМ;
- инновационные технологии, применяемые при диагностировании, техническом обслуживании и текущем ремонте ТиТТМ.

*Особенности охраны труда, техники безопасности при сервисном сопровождении ТиТТМ.*

- состояние ТБ и производственной санитарии, соблюдение экологической безопасности на технологических площадях предприятия.

*Заключение:*

- в заключении представляется тема выбранного технологического процесса, для дальнейшей, углубленной проработки в курсовых проектах и ВКР.

*Список использованных источников;*

*Приложения (если необходимо).*

Содержание включает наименование всех разделов, подразделов с указанием номера начальной страницы.

Во введении должны быть сформулированы цель и задачи практики, обозначен объект исследования, указаны фактические материалы, на основе которых выполнена работа, отражено краткое содержание отчета по разделам. Основная часть отчета включает в себя все виды работ, которые выполнялись в ходе производственного этапа практики.

В заключении должны быть представлены основные выводы по результатам профессиональной практики.

Должностные инструкции инженерно-технических работников по сервисному сопровождению ТиТТМ и образцы документов размещают в конце отчета, в приложении, а в пояснительной записке отчета, где идет их описание, делается ссылка на приложение с указанием его номера и названия.

При описании работы отделов, служб, участков, цехов и отделений студенты должны прилагать образцы используемых документов в данных отделах и службах.

Образцы документов размещают в конце отчета, в приложении, а в том месте, где идет их описание, делается ссылка на приложение с указанием его номера и названия.

Все схемы, графики, таблицы и планировки можно выполнять как на отдельных листах, так и на стандартных листах отчета.

Схемы, графики, таблицы и планировки, выполненные на отдельных листах, а также все образцы бланковой документации не входят в общую нумерацию листов отчета.

Рабочий дневник практики заверяется подписью руководителя практики от организации и печатью организации. В дневнике также прилагаются отзывы руководителя практики от организации и руководителя практики от кафедры о работе студента во время практики, заверенные подписью.

Аттестация по итогам практики осуществляется на основании оформленного в соответствии с установленными требованиями письменного отчета.

По итогам аттестации выставляется оценка (отлично, хорошо, удовлетворительно).

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

### **9.1. Реализация компетенций**

1. Компетенция **ПК-1**. Способен осуществлять и совершенствовать технологические процессы предоставления услуг

Наименование индикатора достижения компетенции	Используемые средства оценивания
<b>ПК-1.1</b> Оценивает эффективность, разрабатывает и внедряет рекомендации по совершенствованию технологических процессов предоставления услуг	Устный опрос, отчет по практике, дифференцированный зачет

2. Компетенция **ПК-4**. Способен управлять производственной деятельностью в области технического обслуживания и ремонта наземных

## транспортно-технологических средств

Наименование индикатора достижения компетенции	Используемые средства оценивания
<b>ПК-4.3</b> Организует и контролирует выполнение гарантийных обязательств организации-изготовителя автотранспортных средств с учетом конструкции, технических и эксплуатационных характеристик	Устный опрос, отчет по практике, дифференцированный зачёт

3. Компетенция **ПК-5**. Способен производить внедрение и контроль соблюдения технологии технического осмотра транспортных средств.

Наименование индикатора достижения компетенции	Используемые средства оценивания
<b>ПК-5.3</b> Внедряет и контролирует технологии проведения технического осмотра операторами технического осмотра с учетом требований правил и инструкций по охране труда, промышленной санитарии, пожарной и экологической безопасности	Устный опрос, отчет по практике, дифференцированный зачёт

4. Компетенция **ПК-6** Способен к обеспечению эффективного использования по назначению и поддержанию в исправном состоянии наземных транспортно-технологических средств, в том числе используя цифровые технологии

Наименование индикатора достижения компетенции	Используемые средства оценивания
<b>ПК-6.2.</b> Обеспечивает эффективное использование в соответствии с назначением наземных транспортно-технологических средств при оптимальных затратах труда, топлива, электроэнергии, запасных частей, рабочих жидкостей, смазочных и других материалов; применением прогрессивной организации и передовой технологии производства работ, безопасных способов транспортирования, качественным и своевременным проведением технического обслуживания и ремонта и обеспечением сохранности машин	Устный опрос, отчет по практике, дифференцированный зачёт

5. Компетенция **ПК-7**. Способен анализировать состояние и перспективы развития технологий и оборудования для технического обслуживания, диагностирования и ремонта наземных транспортно-технологических средств

Наименование индикатора достижения компетенции	Используемые средства оценивания
<b>ПК-7.1</b> Применяет технологии текущего ремонта и технического обслуживания	Устный опрос, отчет по практике, дифференцированный зачёт



автотранспортных средств на основе использования новых материалов и средств диагностирования	
<b>ПК-7.3</b> Организует технический осмотр и текущий ремонт наземных транспортных средств; приемку и освоение вводимого технологического оборудования, составляет заявки на оборудование и запасные части, готовит техническую документацию и инструкции по эксплуатации и ремонту машин	Устный опрос, отчет по практике, дифференцированный зачёт

## 9.2. Типовые контрольные задания для промежуточной аттестации

### Перечень контрольных вопросов (типовых заданий) для дифференцированного зачёта

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание вопросов (типовых заданий)
1	Организационно-управленческий раздел. <b>ПК-1.1</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Виды инструктажа?</li> <li>2. Какова структура цехов и производственных участков предприятия?</li> <li>3. Дайте определение производственно-технической базы предприятий автосервиса.</li> <li>4. Функции и взаимосвязи основных отделов и служб.</li> <li>5. Основные технико-экономические показатели работы предприятия.</li> </ol>
2	Конструктивно-эксплуатационный раздел.	<p><b>ПК-6.2</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Назовите нормативно-правовые акты в сфере ТО и Р автотранспортных средств.</li> <li>2. Назовите нормативно-правовые акты в сфере технического осмотра.</li> <li>3. Назовите нормативно-правовые акты в сфере обеспечения безопасности дорожного движения.</li> <li>4. Требования по обеспечению безопасности, предъявляемые к техническому состоянию автомобилей?</li> <li>5. Какими сайтами можно пользоваться для поиска и изучения нормативно-технической документации?</li> <li>6. Какие основные виды работ и услуг включает техническая эксплуатация и сервис автомобилей?</li> </ol> <p><b>ПК-7.1</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>7. Опишите влияние технического состояния автомобилей и их составных частей на их выходные показатели.</li> <li>8. Каковы основные причины изменения технического состояния автомобилей при эксплуатации?</li> <li>9. Опишите влияние конструктивно-технологических факторов на техническое состояние автомобиля при эксплуатации.</li> <li>10. Что такое диагностирование, техническое обслуживание, ремонт?</li> <li>11. Опишите виды ТО и их назначение.</li> <li>12. Опишите основные виды работ при проведении ТО и их особенности.</li> </ol>

		<p>13. Какие виды ремонта автомобилей выполняются при технической эксплуатации автомобилей?</p> <p>14. Что понимается под общим диагностированием?</p> <p>15. Что понимается под поэлементным диагностированием?</p> <p>16. Каково назначение и содержание пооперационной технологической карты?</p> <p>17. Основные технологические процессы по техническому обслуживанию и текущему ремонту агрегатов, механизмов, узлов и приборов АТС.</p> <p>18. Оборудование и инструмент, используемый при выполнении работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту агрегатов, механизмов, узлов и приборов АТС.</p> <p><b>ПК-7.3</b></p> <p>19. Назначение, состав и структура технологической документации, используемой при выполнении работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту агрегатов, механизмов, узлов и приборов АТС?</p> <p>20. Правила разработки и оформления технологической документации, используемой при выполнении работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту агрегатов, механизмов, узлов и приборов АТС?</p> <p>21. Каковы особенности охраны труда и техники безопасности при выполнении работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту агрегатов, механизмов, узлов и приборов АТС?</p> <p>22. Какова научная организации труда на предприятии?</p> <p>23. Возможности поиска путей совершенствования организации и технологий выполнения работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту агрегатов, механизмов, узлов и приборов АТС?</p> <p>24. Основные задачи инженерно-технической службы?</p>
3	<p>Технологический раздел. <b>ПК-4.3</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Производственный персонал зоны ТО и ТР?</li> <li>2. Характеристика персонала по квалификации, должностными инструкциями рабочих?</li> <li>3. Порядок выдачи рабочим задания, обеспечение инструментом и материалами?</li> <li>4. Контроль качества выполняемых работ?</li> <li>5. Основное технологическое подъемно-транспортного и складское оборудование сервиса и предприятий сервисного сопровождения АТС.</li> </ol>
4	<p>Производственный раздел. <b>ПК-6.3</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Схемы производственного процесса предприятия?</li> <li>2. Виды технической документации?</li> <li>3. Методы организации труда?</li> <li>4. Содержание должностных инструкций инженерно-технических работников по сервисному сопровождению; Виды рабочей документации?</li> <li>5. Содержание технологических процессов сервисного сопровождения отдельных узлов и систем машин?</li> <li>6. Назначение, состав и структура технологической документации, используемой при сервисном сопровождении АТС?</li> <li>7. Правила разработки и оформления технологической</li> </ol>

		документации, используемой при сервисном сопровождении АТС? 8. Права и обязанности механика при сервисном сопровождении АТС?
5	Охрана труда и безопасность. <b>ПК-5.3</b>	1. Особенности охраны труда, техники безопасности при сервисном сопровождении АТС, 2. Научная организация труда на предприятии, 3. Пути совершенствования организации и технологии выполнения работ. 4. Техника безопасности и производственной санитарии, соблюдения экологической безопасности в зоне ТО и ТР.

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

При промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачёта используется следующая шкала оценивания: 2 – неудовлетворительно, 3 – удовлетворительно, 4 – хорошо, 5 – отлично.

Наименование показателя оценивания результата обучения по дисциплине	Критерий оценивания
<b>Компетенция ПК-1.</b> Способен осуществлять и совершенствовать технологические процессы предоставления услуг <b>ПК-1.1</b> Оценивает эффективность, разрабатывает и внедряет рекомендации по совершенствованию технологических процессов предоставления услуг	
Знания	Нормативной базы в области безопасности дорожного движения, труда и охраны окружающей среды требования к техническому состоянию АТС.
Умения	Принимать решения о соответствии технического состояния транспортного средства требованиям безопасности дорожного движения, используя знания нормативной базы в области безопасности дорожного движения, труда и охраны окружающей среды;
	Оформлять документацию на проведение технического осмотра, регистрационных действий в отношении автотранспортных средств.
Навыки	Определения соответствия технического состояния транспортного средства требованиям безопасности дорожного движения с использованием нормативной базы в области безопасности дорожного движения, труда и охраны окружающей среды;
	Ведения документооборота при осуществлении регистрационных процедур с автотранспортными средствами.
<b>Компетенция ПК-4.</b> Способен управлять производственной деятельностью в области технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств <b>ПК-4.3</b> Организует и контролирует выполнение гарантийных обязательств организации-изготовителя автотранспортных средств с учетом конструкции, технических и эксплуатационных характеристик	
Знания	Основных методов повышения уровня удовлетворенности потребителей услугами дилерского центра;
	Статистических и маркетинговых методов сбора, обработки, анализа и прогнозирования данных об удовлетворенности клиентов.
Умения	Оценивать торговый ассортимент, предложить пути оптимизации

	торгового ассортимента с учетом потребности клиента;
	Получать информацию о сфере интересов, круге общения и роде занятий клиента с целью расширения клиентской базы;
Навыки	Владения методиками оценки степени готовности компании к формированию системы стратегического управления продажами;
	Применения компетенций бережливого управления для формирования удовлетворенности клиентов
	Определения причин отказов и неисправностей ТиТТМО
<b>Компетенция ПК-5.</b> Способен производить внедрение и контроль соблюдения технологии технического осмотра транспортных средств.	
<b>ПК-5.3</b> Внедряет и контролирует технологии проведения технического осмотра операторами технического осмотра с учетом требований правил и инструкций по охране труда, промышленной санитарии, пожарной и экологической безопасности	
Знания	Правил и стандартов приемки автотранспортных средств на техническое обслуживание;
	Правил передачи автотранспортных средств клиенту;
	Мероприятий по совершенствованию процесса ТО и ремонта АТС и их компонентов.
Умения	Контролировать соблюдение технологии ТО и ремонта АТС и их компонентов;
	Осуществлять приемку автотранспортных средств на техническое обслуживание и ремонт;
	Анализировать проблемы и причины несвоевременного выполнения работ по ТО и ремонту АТС и их компонентов.
Навыки	Организовывать процесс приемки, обслуживания и ремонта, передачи клиенту автотранспортных средств.
<b>Компетенция ПК-6.</b> Способен к обеспечению эффективного использования по назначению и поддержанию в исправном состоянии наземных транспортно-технологических средств, в том числе используя цифровые технологии	
<b>ПК-6.2.</b> Обеспечивает эффективное использование в соответствии с назначением наземных транспортно-технологических средств при оптимальных затратах труда, топлива, электроэнергии, запасных частей, рабочих жидкостей, смазочных и других материалов; применением прогрессивной организации и передовой технологии производства работ, безопасных способов транспортирования, качественным и своевременным проведением технического обслуживания и ремонта и обеспечением сохранности машин	
Знания	Эксплуатационных материалов (ЭМ) и запасных частей (ЗЧ), используемых при эксплуатации, ремонте и сервисном обслуживании АТС;
	Влияния качества ЭМ и ЗЧ на надежность АТС;
	Методов рационального использования ЭМ и ЗЧ для АТС, основных требований к их хранению, транспортировке и утилизации ЭМ и ЗЧ.
Умения	Производить подбор ЭМ и ЗЧ для АТС различного назначения для конкретных условий эксплуатации;
	Организовать своевременную смену и сбор отработанных ЭМ и ЗЧ для АТС и их утилизацию.
Навыки	Выбора ЭМ и ЗЧ для АТС, их взаимозаменяемости с учетом эффективной эксплуатации и стоимости;
	Организации хранения ЭМ и ЗЧ для АТС и способами снижения потерь при их хранении, выдаче и использовании;
	Практического определения расхода и экономии топливно-энергетических ресурсов. практического определения расхода и экономии топливно-энергетических ресурсов.
<b>Компетенция ПК-7.</b> Способен анализировать состояние и перспективы развития технологий и	

оборудования для технического обслуживания, диагностирования и ремонта наземных транспортно-технологических средств	
<b>ПК-7.1</b> Применяет технологии текущего ремонта и технического обслуживания автотранспортных средств на основе использования новых материалов и средств диагностирования	
Знания	Назначения, видов и условий использования средств технического диагностирования;
	Нормативно-технической документацию к параметрам технического состояния АТС;
	Способов проверки соответствия идентификационных данных транспортных средств записям в регистрационных документах;
	Утвержденных форм отчетности с учетом действующих норм, правил и стандартов.
Умения	Использовать методы диагностирования различных систем автомобилей для осуществления контроля параметров технического состояния АТС на их соответствие нормативно-технической документации;
	Проверять соответствие идентификационных данных транспортных средств записям в регистрационных документах;
	Осуществлять отчетность по утвержденным формам с учетом действующих норм, правил и стандартов.
Навыки	Эффективного применения диагностических комплексов и выбора необходимого диагностического оборудования для осуществления контроля параметров технического состояния АТС на их соответствие нормативно-технической документации;
	Использования методов проверки соответствия идентификационных данных транспортных средств записям в регистрационных документах;
	Оформления отчетности по утвержденным формам с учетом действующих норм, правил и стандартов.
<b>ПК-7.3</b> Организует технический осмотр и текущий ремонт наземных транспортных средств; приемку и освоение вводимого технологического оборудования, составляет заявки на оборудование и запасные части, готовит техническую документацию и инструкции по эксплуатации и ремонту машин	
Знания	Устройства современного автомобиля и технологий его технического обслуживания и ремонта;
	Стандартов и нормативов по обслуживанию и ремонту автомобилей.
Умения	Разрабатывать и реализовывать технологические процессы технического обслуживания и ремонта автотранспортных средств;
	Формулировать рекомендации по ремонту и обслуживанию автотранспортных средств.
Навыки	Организации работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.

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
<b>Компетенция ПК-1.</b> Способен осуществлять и совершенствовать технологические процессы предоставления услуг				
<b>ПК-1.1</b> Оценивает эффективность, разрабатывает и внедряет рекомендации по совершенствованию технологических процессов предоставления услуг				
Нормативной	Не знает	Знает	Знает	Знает нормативную

базы в области безопасности дорожного движения, труда и охраны окружающей среды требования к техническому состоянию АТС;	нормативной базы в области безопасности дорожного движения, труда и охраны окружающей среды требования к техническому состоянию АТС	нормативную базу в области безопасности дорожного движения, труда и охраны окружающей среды требования к техническому состоянию АТС, но допускает неточности	нормативную базу в области безопасности дорожного движения, труда и охраны окружающей среды требования к техническому состоянию АТС, но использует литературу	базу в области безопасности дорожного движения, труда и охраны окружающей среды требования к техническому состоянию АТС, может корректно описать её самостоятельно
<p><b>Компетенция ПК-4.</b> Способен управлять производственной деятельностью в области технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств</p> <p><b>ПК-4.3</b> Организует и контролирует выполнение гарантийных обязательств организации-изготовителя автотранспортных средств с учетом конструкции, технических и эксплуатационных характеристик</p>				
Основных методов повышения уровня удовлетворенности потребителей услугами дилерского центра;	Не знает основных методов повышения уровня удовлетворенности потребителей услугами дилерского центра.	Знает основные методы повышения уровня удовлетворенности потребителей услугами дилерского центра, но допускает неточности	Знает основные методы повышения уровня удовлетворенности потребителей услугами дилерского центра, но использует литературу	Знает основные методы повышения уровня удовлетворенности потребителей услугами дилерского центра, может корректно описать их самостоятельно
Статистических и маркетинговых методов сбора, обработки, анализа и прогнозирования данных об удовлетворенности клиентов.	Не знает статистических и маркетинговых методов сбора, обработки, анализа и прогнозирования данных об удовлетворенности клиентов	Знает статистические и маркетинговые методы сбора, обработки, анализа и прогнозирования данных об удовлетворенности клиентов, но допускает неточности	Знает статистические и маркетинговые методы сбора, обработки, анализа и прогнозирования данных об удовлетворенности клиентов, но использует литературу	Знает статистические и маркетинговые методы сбора, обработки, анализа и прогнозирования данных об удовлетворенности клиентов, может корректно описать их самостоятельно
<p><b>Компетенция ПК-5.</b> Способен производить внедрение и контроль соблюдения технологии технического осмотра транспортных средств.</p> <p><b>ПК-5.3</b> Внедряет и контролирует технологии проведения технического осмотра операторами технического осмотра с учетом требований правил и инструкций по охране труда, промышленной санитарии, пожарной и экологической безопасности</p>				
Правил и стандартов приемки автотранспортных средств на техническое	Не знает правил и стандартов приемки автотранспортных средств на техническое	Знает правила и стандарты приемки автотранспортных средств на техническое	Знает правила и стандарты приемки автотранспортных средств на техническое	Знает правила и стандарты приемки автотранспортных средств на техническое обслуживание,

обслуживание;	обслуживание	обслуживание, но допускает неточности	обслуживание, но использует литературу	может корректно описать их самостоятельно
Правил передачи автотранспортных средств клиенту;	Не знает правил передачи автотранспортных средств клиенту.	Знает правила передачи автотранспортных средств клиенту, но допускает неточности	Знает правила передачи автотранспортных средств клиенту, но использует литературу	Знает правила передачи автотранспортных средств клиенту, может корректно описать их самостоятельно
Мероприятий по совершенствованию процесса ТО и ремонта АТС и их компонентов.	Не знает мероприятий по совершенствованию процесса ТО и ремонта АТС и их компонентов.	Знает мероприятия по совершенствованию процесса ТО и ремонта АТС и их компонентов, но допускает неточности	Знает мероприятия по совершенствованию процесса ТО и ремонта АТС и их компонентов, но использует литературу	Знает мероприятия по совершенствованию процесса ТО и ремонта АТС и их компонентов, может корректно описать их самостоятельно
<p><b>Компетенция ПК-6.</b> Способен к обеспечению эффективного использования по назначению и поддержанию в исправном состоянии наземных транспортно-технологических средств, в том числе используя цифровые технологии</p> <p><b>ПК-6.2.</b> Обеспечивает эффективное использование в соответствии с назначением наземных транспортно-технологических средств при оптимальных затратах труда, топлива, электроэнергии, запасных частей, рабочих жидкостей, смазочных и других материалов; применением прогрессивной организации и передовой технологии производства работ, безопасных способов транспортирования, качественным и своевременным проведением технического обслуживания и ремонта и обеспечением сохранности машин</p>				
Эксплуатационных материалов (ЭМ) и запасных частей (ЗЧ), используемых при эксплуатации, ремонте и сервисном обслуживании АТС;	Не знает эксплуатационные материалы (ЭМ) и запасные части (ЗЧ), используемые при эксплуатации, ремонте и сервисном обслуживании АТС	Знает эксплуатационные материалы (ЭМ) и запасные части (ЗЧ), используемые при эксплуатации, ремонте и сервисном обслуживании АТС, но допускает неточности	Знает эксплуатационные материалы (ЭМ) и запасные части (ЗЧ), используемые при эксплуатации, ремонте и сервисном обслуживании АТС	Знает эксплуатационные материалы (ЭМ) и запасные части (ЗЧ), используемые при эксплуатации, ремонте и сервисном обслуживании АТС, может корректно описать их самостоятельно
Влияния качества ЭМ и ЗЧ на надежность АТС;	Не знает влияние качества ЭМ и ЗЧ на надежность АТС.	Знает влияние качества ЭМ и ЗЧ на надежность АТС, но допускает неточности	Знает влияние качества ЭМ и ЗЧ на надежность АТС, но использует литературу	Знает влияние качества ЭМ и ЗЧ на надежность АТС, может корректно описать его самостоятельно
Методов рационального использования ЭМ и ЗЧ для АТС, основных	Не знает методов рационального использования ЭМ и ЗЧ для	Знает методы рационального использования ЭМ и ЗЧ для АТС, основные	Знает методы рационального использования ЭМ и ЗЧ для АТС, основные	Знает методы рационального использования ЭМ и ЗЧ для АТС, основные

требований к их хранению, транспортировке и утилизации ЭМ и ЗЧ.	АТС, основных требований к их хранению, транспортировке и утилизации ЭМ и ЗЧ	требований к их хранению, транспортировке и утилизации ЭМ и ЗЧ, но допускает неточности	требований к их хранению, транспортировке и утилизации ЭМ и ЗЧ, но использует литературу	требований к их хранению, транспортировке и утилизации ЭМ и ЗЧ, может корректно описать их самостоятельно
<p><b>Компетенция ПК-7.</b> Способен анализировать состояние и перспективы развития технологий и оборудования для технического обслуживания, диагностирования и ремонта наземных транспортно-технологических средств</p> <p><b>ПК-7.1</b> Применяет технологии текущего ремонта и технического обслуживания автотранспортных средств на основе использования новых материалов и средств диагностирования</p>				
Назначения, видов и условий использования средств технического диагностирования;	Не знает назначения, видов и условий использования средств технического диагностирования	Знает назначение, виды и условия использования средств технического диагностирования, но допускает неточности	Знает назначение, виды и условия использования средств технического диагностирования, но использует литературу	Знает назначение, виды и условия использования средств технического диагностирования, может корректно описать их самостоятельно
Нормативно-техническую документацию к параметрам технического состояния АТС;	Не знает нормативно-техническую документацию к параметрам технического состояния АТС	Знает нормативно-техническую документацию к параметрам технического состояния АТС, но допускает неточности	Знает нормативно-техническую документацию к параметрам технического состояния АТС, но использует литературу	Знает нормативно-техническую документацию к параметрам технического состояния АТС, может корректно описать ее самостоятельно
Способов проверки соответствия идентификационных данных транспортных средств записям в регистрационных документах;	Не знает способов проверки соответствия идентификационных данных транспортных средств записям в регистрационных документах	Знает способы проверки соответствия идентификационных данных транспортных средств записям в регистрационных документах, но допускает неточности	Знает способы проверки соответствия идентификационных данных транспортных средств записям в регистрационных документах, но использует литературу	Знает способы проверки соответствия идентификационных данных транспортных средств записям в регистрационных документах, может корректно описать их самостоятельно
Утвержденных форм отчетности с учетом действующих норм, правил и стандартов.	Не знает утвержденных форм отчетности с учетом действующих норм, правил и стандартов	Знает утвержденные формы отчетности с учетом действующих норм, правил и стандартов, но допускает неточности	Знает утвержденные формы отчетности с учетом действующих норм, правил и стандартов, но использует литературу	Знает утвержденные формы отчетности с учетом действующих норм, правил и стандартов, может корректно описать их самостоятельно



<b>ПК-7.3</b> Организует технический осмотр и текущий ремонт наземных транспортных средств; приемку и освоение вводимого технологического оборудования, составляет заявки на оборудование и запасные части, готовит техническую документацию и инструкции по эксплуатации и ремонту машин				
Устройства современного автомобиля и технологий его технического обслуживания и ремонта;	Не знает устройства современного автомобиля и технологий его технического обслуживания и ремонта	Знает устройство современного автомобиля и технологии его технического обслуживания и ремонта, но допускает неточности	Знает устройство современного автомобиля и технологии его технического обслуживания и ремонта, но использует литературу	Знает устройство современного автомобиля и технологии его технического обслуживания и ремонта, может корректно описать их самостоятельно
Стандартов и нормативов по обслуживанию и ремонту автомобилей.	Не знает стандартов и нормативов по обслуживанию и ремонту автомобилей	Знает стандарты и нормативы по обслуживанию и ремонту автомобилей, но допускает неточности	Знает стандарты и нормативы по обслуживанию и ремонту автомобилей, но использует литературу	Знает стандарты и нормативы по обслуживанию и ремонту автомобилей, может корректно описать их самостоятельно

### Оценка сформированности компетенций по показателю Умения.

Критерий	Уровень освоения и оценка			
	2	3	4	5
<b>Компетенция ПК-1.</b> Способен осуществлять и совершенствовать технологические процессы предоставления услуг				
<b>ПК-1.1</b> Оценивает эффективность, разрабатывает и внедряет рекомендации по совершенствованию технологических процессов предоставления услуг				
Принимать решения о соответствии технического состояния транспортного средства требованиям безопасности дорожного движения, используя знания нормативной базы в области безопасности дорожного движения, труда и охраны окружающей среды;	Не умеет принимать решения о соответствии технического состояния транспортного средства требованиям безопасности дорожного движения, используя знания нормативной базы в области безопасности дорожного движения, труда и охраны окружающей среды	Умеет принимать решения о соответствии технического состояния транспортного средства требованиям безопасности дорожного движения, используя знания нормативной базы в области безопасности дорожного движения, труда и охраны окружающей среды, но допускает неточности	Умеет принимать решения о соответствии технического состояния транспортного средства требованиям безопасности дорожного движения, используя знания нормативной базы в области безопасности дорожного движения, труда и охраны окружающей среды, но использует литературу	Свободно и самостоятельно умеет принимать решения о соответствии технического состояния транспортного средства требованиям безопасности дорожного движения, используя знания нормативной базы в области безопасности дорожного движения, труда и охраны окружающей среды, может корректно

				описать его
Оформлять документацию на проведение технического осмотра, регистрационных действий в отношении автотранспортных средств.	Не умеет оформлять документацию на проведение технического осмотра, регистрационных действий в отношении автотранспортных средств	Умеет оформлять документацию на проведение технического осмотра, регистрационных действий в отношении автотранспортных средств, но допускает неточности	Умеет оформлять документацию на проведение технического осмотра, регистрационных действий в отношении автотранспортных средств, но использует литературу	Свободно и самостоятельно умеет оформлять документацию на проведение технического осмотра, регистрационных действий в отношении автотранспортных средств, может корректно описать данный процесс
<p><b>Компетенция ПК-4.</b> Способен управлять производственной деятельностью в области технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств</p> <p><b>ПК-4.3</b> Организует и контролирует выполнение гарантийных обязательств организации-изготовителя автотранспортных средств с учетом конструкции, технических и эксплуатационных характеристик</p>				
Оценивать торговый ассортимент, предложить пути оптимизации торгового ассортимента с учетом потребности клиента;	Не умеет оценивать торговый ассортимент, предложить пути оптимизации торгового ассортимента с учетом потребности клиента	Умеет оценивать торговый ассортимент, предложить пути оптимизации торгового ассортимента с учетом потребности клиента, но допускает неточности	Умеет оценивать торговый ассортимент, предложить пути оптимизации торгового ассортимента с учетом потребности клиента, но использует литературу	Свободно и самостоятельно умеет оценивать торговый ассортимент, предложить пути оптимизации торгового ассортимента с учетом потребности клиента, может корректно описать их
Получать информацию о сфере интересов, круге общения и роде занятий клиента с целью расширения клиентской базы;	Не умеет получать информацию о сфере интересов, круге общения и роде занятий клиента с целью расширения клиентской базы	Умеет получать информацию о сфере интересов, круге общения и роде занятий клиента с целью расширения клиентской базы, но допускает неточности	Умеет получать информацию о сфере интересов, круге общения и роде занятий клиента с целью расширения клиентской базы, но использует литературу	Свободно и самостоятельно умеет получать информацию о сфере интересов, круге общения и роде занятий клиента с целью расширения клиентской базы, может корректно описать её
<p><b>Компетенция ПК-5.</b> Способен производить внедрение и контроль соблюдения технологии технического осмотра транспортных средств.</p> <p><b>ПК-5.3</b> Внедряет и контролирует технологии проведения технического осмотра операторами технического осмотра с учетом требований правил и инструкций по охране труда, промышленной санитарии, пожарной и экологической безопасности</p>				
Контролировать соблюдение	Не умеет контролировать	Умеет контролировать	Умеет контролировать	Свободно и самостоятельно

технологии ТО и ремонта АТС и их компонентов;	соблюдение технологии ТО и ремонта АТС и их компонентов	соблюдение технологии ТО и ремонта АТС и их компонентов, но допускает неточности	соблюдение технологии ТО и ремонта АТС и их компонентов, но использует литературу	умеет контролировать соблюдение технологии ТО и ремонта АТС и их компонентов, может корректно описать их
Осуществлять приемку автотранспортных средств на техническое обслуживание и ремонт;	Не умеет осуществлять приемку автотранспортных средств на техническое обслуживание и ремонт	Умеет осуществлять приемку автотранспортных средств на техническое обслуживание и ремонт, но допускает неточности	Умеет осуществлять приемку автотранспортных средств на техническое обслуживание и ремонт, но использует литературу	Свободно и самостоятельно умеет осуществлять приемку автотранспортных средств на техническое обслуживание и ремонт, может корректно описать её процесс
Анализировать проблемы и причины несвоевременного выполнения работ по ТО и ремонту АТС и их компонентов.	Не умеет анализировать проблемы и причины несвоевременного выполнения работ по ТО и ремонту АТС и их компонентов	Умеет анализировать проблемы и причины несвоевременного выполнения работ по ТО и ремонту АТС и их компонентов, но допускает неточности	Умеет анализировать проблемы и причины несвоевременного выполнения работ по ТО и ремонту АТС и их компонентов, но использует литературу	Свободно и самостоятельно умеет анализировать проблемы и причины несвоевременного выполнения работ по ТО и ремонту АТС и их компонентов, может корректно описать их
<p><b>Компетенция ПК-6.</b> Способен к обеспечению эффективного использования по назначению и поддержанию в исправном состоянии наземных транспортно-технологических средств, в том числе используя цифровые технологии</p> <p><b>ПК-6.2.</b> Обеспечивает эффективное использование в соответствии с назначением наземных транспортно-технологических средств при оптимальных затратах труда, топлива, электроэнергии, запасных частей, рабочих жидкостей, смазочных и других материалов; применением прогрессивной организации и передовой технологии производства работ, безопасных способов транспортирования, качественным и своевременным проведением технического обслуживания и ремонта и обеспечением сохранности машин</p>				
Производить подбор ЭМ и ЗЧ для АТС различного назначения для конкретных условий эксплуатации;	Не умеет производить подбор ЭМ и ЗЧ для АТС различного назначения для конкретных условий эксплуатации	Умеет производить подбор ЭМ и ЗЧ для АТС различного назначения для конкретных условий эксплуатации, но допускает неточности	Умеет производить подбор ЭМ и ЗЧ для АТС различного назначения для конкретных условий эксплуатации, но использует литературу	Свободно и самостоятельно умеет производить подбор ЭМ и ЗЧ для АТС различного назначения для конкретных условий эксплуатации,

				может корректно описать данный процесс
Организовать своевременную смену и сбор отработанных ЭМ и ЗЧ для АТС и их утилизацию.	Не умеет организовать своевременную смену и сбор отработанных ЭМ и ЗЧ для АТС и их утилизацию	Умеет организовать своевременную смену и сбор отработанных ЭМ и ЗЧ для АТС и их утилизацию, но допускает неточности	Умеет организовать своевременную смену и сбор отработанных ЭМ и ЗЧ для АТС и их утилизацию, но использует литературу	Свободно и самостоятельно умеет организовать своевременную смену и сбор отработанных ЭМ и ЗЧ для АТС и их утилизацию, может корректно описать их
<p><b>Компетенция ПК-7.</b> Способен анализировать состояние и перспективы развития технологий и оборудования для технического обслуживания, диагностирования и ремонта наземных транспортно-технологических средств</p> <p><b>ПК-7.1</b> Применяет технологии текущего ремонта и технического обслуживания автотранспортных средств на основе использования новых материалов и средств диагностирования</p>				
Использовать методы диагностирования различных систем автомобилей для осуществления контроля параметров технического состояния АТС на их соответствие нормативно-технической документации;	Не умеет использовать методы диагностирования различных систем автомобилей для осуществления контроля параметров технического состояния АТС на их соответствие нормативно-технической документации	Умеет использовать методы диагностирования различных систем автомобилей для осуществления контроля параметров технического состояния АТС на их соответствие нормативно-технической документации, но допускает неточности	Умеет использовать методы диагностирования различных систем автомобилей для осуществления контроля параметров технического состояния АТС на их соответствие нормативно-технической документации, но использует литературу	Свободно и самостоятельно умеет использовать методы диагностирования различных систем автомобилей для осуществления контроля параметров технического состояния АТС на их соответствие нормативно-технической документации, может корректно описать их
Проверять соответствие идентификационных данных транспортных средств записям в регистрационных документах;	Не умеет проверять соответствие идентификационных данных транспортных средств записям в регистрационных документах	Умеет проверять соответствие идентификационных данных транспортных средств записям в регистрационных документах, но допускает неточности	Умеет проверять соответствие идентификационных данных транспортных средств записям в регистрационных документах, но использует литературу	Свободно и самостоятельно умеет проверять соответствие идентификационных данных транспортных средств записям в регистрационных документах, может корректно

				описать данный процесс
Осуществлять отчетность по утвержденным формам с учетом действующих норм, правил и стандартов.	Не умеет осуществлять отчетность по утвержденным формам с учетом действующих норм, правил и стандартов	Умеет осуществлять отчетность по утвержденным формам с учетом действующих норм, правил и стандартов, но допускает неточности	Умеет осуществлять отчетность по утвержденным формам с учетом действующих норм, правил и стандартов, но использует литературу	Свободно и самостоятельно умеет осуществлять отчетность по утвержденным формам с учетом действующих норм, правил и стандартов, может корректно описать её
<b>ПК-7.3</b> Организует технический осмотр и текущий ремонт наземных транспортных средств; приемку и освоение вводимого технологического оборудования, составляет заявки на оборудование и запасные части, готовит техническую документацию и инструкции по эксплуатации и ремонту машин				
Разрабатывать и реализовывать технологические процессы технического обслуживания и ремонта автотранспортных средств;	Не умеет разрабатывать и реализовывать технологические процессы технического обслуживания и ремонта автотранспортных средств	Умеет разрабатывать и реализовывать технологические процессы технического обслуживания и ремонта автотранспортных средств, но допускает неточности	Умеет разрабатывать и реализовывать технологические процессы технического обслуживания и ремонта автотранспортных средств, но использует литературу	Свободно и самостоятельно умеет разрабатывать и реализовывать технологические процессы технического обслуживания и ремонта автотранспортных средств, может корректно описать их
Формулировать рекомендации по ремонту и обслуживанию автотранспортных средств.	Не умеет формулировать рекомендации по ремонту и обслуживанию автотранспортных средств	Умеет формулировать рекомендации по ремонту и обслуживанию автотранспортных средств, но допускает неточности	Умеет формулировать рекомендации по ремонту и обслуживанию автотранспортных средств, но использует литературу	Свободно и самостоятельно умеет формулировать рекомендации по ремонту и обслуживанию автотранспортных средств, может корректно описать их

### Оценка сформированности компетенций по показателю Навыки.

Критерий	Уровень освоения и оценка			
	2	3	4	5
<b>Компетенция ПК-1.</b> Способен осуществлять и совершенствовать технологические процессы предоставления услуг				
<b>ПК-1.1</b> Оценивает эффективность, разрабатывает и внедряет рекомендации по совершенствованию технологических процессов предоставления услуг				
Определения соответствия	Не владеет навыками	Владеет навыками	Владеет навыками	Свободно владеет

<p>технического состояния транспортного средства требованиям безопасности дорожного движения с использованием нормативной базы в области безопасности дорожного движения, труда и охраны окружающей среды;</p>	<p>определения соответствия технического состояния транспортного средства требованиям безопасности дорожного движения с использованием нормативной базы в области безопасности дорожного движения, труда и охраны окружающей среды.</p>	<p>определения соответствия технического состояния транспортного средства требованиям безопасности дорожного движения с использованием нормативной базы в области безопасности дорожного движения, труда и охраны окружающей среды, но допускает неточности</p>	<p>определения соответствия технического состояния транспортного средства требованиям безопасности дорожного движения с использованием нормативной базы в области безопасности дорожного движения, труда и охраны окружающей среды, но использует при этом литературу</p>	<p>навыками определения соответствия технического состояния транспортного средства требованиям безопасности дорожного движения с использованием нормативной базы в области безопасности дорожного движения, труда и охраны окружающей среды, может корректно применить их самостоятельно</p>
<p>Ведения документооборота при осуществлении регистрационных процедур с автотранспортными средствами.</p>	<p>Не владеет навыками ведения документооборота при осуществлении регистрационных процедур с автотранспортными средствами.</p>	<p>Владеет навыками ведения документооборота при осуществлении регистрационных процедур с автотранспортными средствами, но допускает неточности</p>	<p>Владеет навыками ведения документооборота при осуществлении регистрационных процедур с автотранспортными средствами, но использует при этом литературу</p>	<p>Свободно владеет навыками ведения документооборота при осуществлении регистрационных процедур с автотранспортными средствами, может корректно применить их самостоятельно</p>
<p><b>Компетенция ПК-4.</b> Способен управлять производственной деятельностью в области технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств  <b>ПК-4.3</b> Организует и контролирует выполнение гарантийных обязательств организации-изготовителя автотранспортных средств с учетом конструкции, технических и эксплуатационных характеристик</p>				
<p>Владения методиками оценки степени готовности компании к формированию стратегического управления продажами;</p>	<p>Не владеет навыками использования методик оценки степени готовности компании к формированию системы стратегического управления продажами.</p>	<p>Владеет навыками использования методик оценки степени готовности компании к формированию системы стратегического управления продажами, но</p>	<p>Владеет навыками использования методик оценки степени готовности компании к формированию системы стратегического управления продажами, но</p>	<p>Свободно владеет навыками использования методик оценки степени готовности компании к формированию системы стратегического управления</p>

		допускает неточности	использует при этом литературу	продажами, может корректно применить их самостоятельно
Применения компетенций бережливого управления для формирования удовлетворенности клиентов	Не владеет навыками применения компетенций бережливого управления для формирования удовлетворенности клиентов.	Владеет навыками применения компетенций бережливого управления для формирования удовлетворенности клиентов, но допускает неточности	Владеет навыками применения компетенций бережливого управления для формирования удовлетворенности клиентов, но использует при этом литературу	Свободно владеет навыками применения компетенций бережливого управления для формирования удовлетворенности клиентов, может корректно применить их самостоятельно
Определения причин отказов и неисправностей ТИТТМО	Не владеет навыками определения причин отказов и неисправностей ТИТТМО.	Владеет навыками определения причин отказов и неисправностей ТИТТМО, но допускает неточности	Владеет навыками определения причин отказов и неисправностей ТИТТМО, но использует при этом литературу	Свободно владеет навыками определения причин отказов и неисправностей ТИТТМО, может корректно применить их самостоятельно

**Компетенция ПК-5.** Способен производить внедрение и контроль соблюдения технологии технического осмотра транспортных средств.

**ПК-5.3** Внедряет и контролирует технологии проведения технического осмотра операторами технического осмотра с учетом требований правил и инструкций по охране труда, промышленной санитарии, пожарной и экологической безопасности

Организовывать процесс приемки, обслуживания и ремонта, передачи клиенту автотранспортных средств	Не владеет навыками организовывать процесс приемки, обслуживания и ремонта, передачи клиенту автотранспортных средств.	Владеет навыками организовывать процесс приемки, обслуживания и ремонта, передачи клиенту автотранспортных средств, но допускает неточности	Владеет навыками организовывать процесс приемки, обслуживания и ремонта, передачи клиенту автотранспортных средств, но использует при этом литературу	Свободно владеет навыками организовывать процесс приемки, обслуживания и ремонта, передачи клиенту автотранспортных средств, может корректно применить их самостоятельно
---	--	---	---	--

**Компетенция ПК-6.** Способен к обеспечению эффективного использования по назначению и поддержанию в исправном состоянии наземных транспортно-технологических средств, в том числе используя цифровые технологии

**ПК-6.2.** Обеспечивает эффективное использование в соответствии с назначением наземных транспортно-технологических средств при оптимальных затратах труда, топлива, электроэнергии, запасных частей, рабочих жидкостей, смазочных и других материалов; применением прогрессивной организации и передовой технологии производства работ,

безопасных способов транспортирования, качественным и своевременным проведением технического обслуживания и ремонта и обеспечением сохранности машин

<p>Выбора ЭМ и ЗЧ для АТС, их взаимозаменяемости с учетом эффективной эксплуатации и стоимости;</p>	<p>Не владеет навыками выбора ЭМ и ЗЧ для АТС, их взаимозаменяемости с учетом эффективной эксплуатации и стоимости.</p>	<p>Владеет навыками выбора ЭМ и ЗЧ для АТС, их взаимозаменяемости с учетом эффективной эксплуатации и стоимости, но допускает неточности</p>	<p>Владеет навыками выбора ЭМ и ЗЧ для АТС, их взаимозаменяемости с учетом эффективной эксплуатации и стоимости, но использует при этом литературу</p>	<p>Свободно владеет навыками выбора ЭМ и ЗЧ для АТС, их взаимозаменяемости с учетом эффективной эксплуатации и стоимости, может корректно применить их самостоятельно</p>
<p>Организации хранения ЭМ и ЗЧ для АТС и способами снижения потерь при их хранении, выдаче и использовании;</p>	<p>Не владеет навыками организации хранения ЭМ и ЗЧ для АТС и способами снижения потерь при их хранении, выдаче и использовании.</p>	<p>Владеет навыками организации хранения ЭМ и ЗЧ для АТС и способами снижения потерь при их хранении, выдаче и использовании, но допускает неточности</p>	<p>Владеет навыками организации хранения ЭМ и ЗЧ для АТС и способами снижения потерь при их хранении, выдаче и использовании, но использует при этом литературу</p>	<p>Свободно владеет навыками организации хранения ЭМ и ЗЧ для АТС и способами снижения потерь при их хранении, выдаче и использовании, может корректно применить их самостоятельно</p>
<p>Практического определения расхода и экономии топливно-энергетических ресурсов. практического определения расхода и экономии топливно-энергетических ресурсов.</p>	<p>Не владеет навыками практического определения расхода и экономии топливно-энергетических ресурсов. практического определения расхода и экономии топливно-энергетических ресурсов.</p>	<p>Владеет навыками практического определения расхода и экономии топливно-энергетических ресурсов. практического определения расхода и экономии топливно-энергетических ресурсов, но допускает неточности</p>	<p>Владеет навыками практического определения расхода и экономии топливно-энергетических ресурсов. практического определения расхода и экономии топливно-энергетических ресурсов, но использует при этом литературу</p>	<p>Свободно владеет навыками практического определения расхода и экономии топливно-энергетических ресурсов. практического определения расхода и экономии топливно-энергетических ресурсов, может корректно применить их самостоятельно</p>

**Компетенция ПК-7.** Способен анализировать состояние и перспективы развития технологий и оборудования для технического обслуживания, диагностирования и ремонта наземных транспортно-технологических средств

**ПК-7.1** Применяет технологии текущего ремонта и технического обслуживания автотранспортных средств на основе использования новых материалов и средств



диагностирования				
Эффективного применения диагностических комплексов и выбора необходимого диагностического оборудования для осуществления контроля параметров технического состояния АТС на их соответствие нормативно-технической документации;	Не владеет навыками эффективного применения диагностических комплексов и выбора необходимого диагностического оборудования для осуществления контроля параметров технического состояния АТС на их соответствие нормативно-технической документации.	Владеет навыками эффективного применения диагностических комплексов и выбора необходимого диагностического оборудования для осуществления контроля параметров технического состояния АТС на их соответствие нормативно-технической документации, но допускает неточности	Владеет навыками эффективного применения диагностических комплексов и выбора необходимого диагностического оборудования для осуществления контроля параметров технического состояния АТС на их соответствие нормативно-технической документации, но использует при этом литературу	Свободно владеет навыками эффективного применения диагностических комплексов и выбора необходимого диагностического оборудования для осуществления контроля параметров технического состояния АТС на их соответствие нормативно-технической документации, может корректно применить их самостоятельно
Использования методов проверки соответствия идентификационных данных транспортных средств записям в регистрационных документах;	Не владеет навыками использования методов проверки соответствия идентификационных данных транспортных средств записям в регистрационных документах.	Владеет навыками использования методов проверки соответствия идентификационных данных транспортных средств записям в регистрационных документах, но допускает неточности	Владеет навыками использования методов проверки соответствия идентификационных данных транспортных средств записям в регистрационных документах, но использует при этом литературу	Свободно владеет навыками использования методов проверки соответствия идентификационных данных транспортных средств записям в регистрационных документах, может корректно применить их самостоятельно
Оформления отчетности по утвержденным формам с учетом действующих норм, правил и стандартов.	Не владеет навыками оформления отчетности по утвержденным формам с учетом действующих норм, правил и стандартов.	Владеет навыками оформления отчетности по утвержденным формам с учетом действующих норм, правил и стандартов, но допускает неточности	Владеет навыками оформления отчетности по утвержденным формам с учетом действующих норм, правил и стандартов, но использует при этом литературу	Свободно владеет навыками оформления отчетности по утвержденным формам с учетом действующих норм, правил и стандартов, может корректно

				применить их самостоятельно
<b>ПК-7.3</b> Организует технический осмотр и текущий ремонт наземных транспортных средств; приемку и освоение вводимого технологического оборудования, составляет заявки на оборудование и запасные части, готовит техническую документацию и инструкции по эксплуатации и ремонту машин				
Организации работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств	Не владеет навыками организации работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.	Владеет навыками организации работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств, но допускает неточности	Владеет навыками организации работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств, но использует при этом литературу	Свободно владеет навыками организации работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств, может корректно применить их самостоятельно

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

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

#### **основная литература**

1. Автосервис : станции технического обслуживания автомобилей : учеб. для студентов вузов, обучающихся по специальности 100101 / ред.: В. С. Шупляков, Ю. П. Свириденко. - Москва : Альфа-М : ИНФРА-М, 2009.
2. Аринин, И. Н. Техническая эксплуатация автомобилей : учеб. пособие / И. Н. Аринин, С. И. Коновалов, Ю. В. Баженов. - Ростов на Дону : Феникс, 2004. - 314 с.
3. Васильева, Л. С. Эксплуатационные материалы для подвижного состава автомобильного транспорта: учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности «Автомобили и автомобильное хозяйство» и «Сервис транспортных и технологических машин и оборудования (по отраслям)» направления подготовки «Эксплуатация наземного транспорта и транспортного оборудования» / Л. С. Васильева. – Москва: Наука, 2014. – 422с.
4. Вишневецкий, Ю. Т. Техническая эксплуатация, обслуживание и ремонт автомобилей: учебник / Ю. Т. Вишневецкий. – 3-е изд. – М. : Издательско-торговая корпорация Дашков и К, 2006. – 379 с.
5. Волгин, В. В. Автосервис. Производство и менеджмент : Организация труда. Задачи специалистов. Исполнение заказов. Общение с клиентами. Управление предприятием. Запасные части : практ. пособие / В. В. Волгин. - 4-е изд., изм. и доп. - Москва : Дашков и К, 2009. - 576 с.
6. Комплексная программа практик : метод. указания для студентов специальности 190603 / БГТУ им. В. Г. Шухова, каф. подъемно-транспортных и дорожных машин ; сост. Н. С. Севрюгина. - Белгород : Изд-во БГТУ им. В. Г. Шухова, 2009. - 59 с.
7. Мороз С. М. Обеспечение безопасности технического состояния

автотранспортных средств : учеб. пособие / С. М. Мороз. – М. : Академия, 2010. – 208 с.

8. Родионов, Ю. В. Производственно-техническая инфраструктура предприятий автомобильного сервиса : учеб. пособие / Ю. В. Родионов. - Ростов на Дону : Феникс, 2008. - 440 с.

9. Савич, Е. Л. Инструментальный контроль и государственный технический осмотр транспортных средств: учеб. Пособие/ Е.Л. Савич, А.С. Кручек. – М. : Новое издание, 2008. – 409 с.

10. Сервис на транспорте : учебное пособие / В. М. Николашин [и др.] ; ред. В. М. Николашин. - 3-е изд., испр. - Москва : Академия, 2008. - 269 с.

11. Системы, технологии и организация услуг в автомобильном сервисе : учеб. для студентов вузов, обучающихся по специальности «Сервис трансп. и технол. машин и оборудования (автомобил. трансп.)» направления подгот. «Эксплуатация назем. трансп. и трансп. оборудования» и по направлениям подгот. бакалавров «Эксплуатация трансп. средств» и «Эксплуатация трансп.-технол. машин и комплексов» / ред. : А. Н. Ременцов, Ю. Н. Фролов. - 2-е изд., стер. - Москва : Академия, 2014. - 477 с.

12. Техническая эксплуатация автомобилей : учеб. для студентов вузов / ред. Е. С. Кузнецов. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва : Наука, 2004. - 534 с.

#### **дополнительная литература**

1. Волгин, В. В. Автосервис : структура и персонал : практ. пособие / В. В. Волгин. - 5-е изд., перераб. и доп. - Москва : Дашков и К, 2010. - 407 с.

2. Волгин, В. В. Мобильный автосервис : практ. пособие / В. В. Волгин. - 2-е изд. - Москва : Дашков и К, 2010.

3. Гаврилов К. Л. Диагностика автомобилей при эксплуатации и техническом осмотре : учеб. пособие / К. Л. Гаврилов. - 2-е изд., испр. и доп. - Сергиев Посад : ФГУ РЦСК, 2012. - 575 с.

4. Гаврилов К. Л. Профессиональная диагностика ДВС, систем : топливоснабжения, зажигания, энергоснабжения, пуска автомобилей, дорожно-строительных и сельскохозяйственных машин : учеб. пособие / К. Л. Гаврилов. - 3-е изд., испр. и доп. - Сергиев Посад : ФГУ РЦСК, 2012. - 719 с.

5. Датчики в автомобиле. Под редакцией Конрада Райфа. Перевод с нем. ЧМП РИА «GMM-пресс». - М.: ООО «Издательство «За рулем», 2013. - 168 с.

6. Денисов, А. С. Практикум по технической эксплуатации автомобилей : учеб. пособие / А. С. Денисов, А. С. Гребенников. - 2-е изд., стер. - Москва : Академия, 2013. - 271 с.

7. Дубровский Д. А. Открываем автосервис : с чего начать, как преуспеть / Д. А. Дубровский. - СПб. : ПИТЕР, 2009. - 249 с.

8. Зиманов, Л. Л. Организация государственного учета и контроля технического состояния автомобилей : учеб. пособие / Л. Л. Зиманов. - Москва : Академия, 2011. - 125 с.

9. Иванов А.М., Солнцев А.Н., Гаевский В.В., Клюкин П.Н., Осипов В.И., Попов А.И. Основы конструкции современного автомобиля. - М.: ООО «Издательство «За рулем», 2012. - 336 с.

10. Туревский И. С. Техническое обслуживание автомобилей : учеб. пособие / И. С. Туревский. - Москва : ИНФРА-М, 2007 - 431 с.

11. Уве Рокош. Бортовая диагностика. Перевод с нем. ООО «СтарСПБ». - М.: ООО «Издательство «За рулем», 2013. - 224 с.

### Интернет ресурсы

1. Бабич, А. Г. Системы, технологии и организация услуг на предприятиях автосервиса : учебное пособие (практикум) / А. Г. Бабич, В. С. Мякишев. – Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2019. – 112 с. – ISBN 2227-8397. – Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/99464.html>

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

3. Герасимова, Н. Ф. Оформление текстовых и графических документов: учебное пособие / Н. Ф. Герасимова, М. Д. Герасимов, М. А. Романович. – Белгород : Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2018. – 259 с. – ISBN 2227-8397. – Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/92283.html>

4. Глазков, Ю. Е. Типаж и эксплуатация технологического оборудования : учебное пособие / Ю. Е. Глазков, А. В. Прохоров, Н. В. Хольшев. – Тамбов : Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2015. – 81 с. – ISBN 978-5-8265-1400-9. – Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/64597.html>

5. Гринцевич, В. И. Информационное обеспечение технической готовности автомобилей автотранспортного предприятия : учебное пособие / В. И. Гринцевич. – Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2014. – 118 с. – ISBN 978-5-7638-3113-9. – Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/84208.html>

6. Диагностика технического состояния автомобилей [Электронный ресурс] : методические указания к выполнению лабораторных работ для студентов направления 23.03.03 - Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов / БГТУ им. В. Г. Шухова, каф. эксплуатации и орг. движения автотранспорта ; сост.: А. А. Конев, Е. А. Волков. - Электрон. текстовые дан. - Белгород : Издательство БГТУ им. В. Г. Шухова, 2017. - <https://elib.bstu.ru/Reader/Book/2017051612535263300000659131>.

7. Диагностика технического состояния автомобилей [Электронный ресурс]: методические указания по выполнению курсовой работы для студентов направления 23.03.03 - Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов / БГТУ им. В. Г. Шухова, каф. эксплуатации и орг. движения автотранспорта ; сост. А. А. Конев. - Электрон. текстовые дан. - Белгород : Издательство БГТУ им. В. Г. Шухова, 2017. - <https://elib.bstu.ru/Reader/Book/2017051613242090300000654901>.

8. Клепцова, Л. Н. Экономика автотранспортного предприятия : учебное пособие / Л. Н. Клепцова. – Кемерово : КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2017. – 165 с. – ISBN 978-5-906969-52-1. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/105400>

9. Коваленко, Н. А. Организация технического обслуживания и ремонта автомобилей [Электронный ресурс] / Н. А. Коваленко. - М.: Новое знание, 2014. - 229 с. - Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=64772](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=64772). - ЭБС «Лань».

10. Корнийчук, Г. А. Автотранспорт на предприятии. Особенности организации и работы с кадрами (2-е издание) / Г. А. Корнийчук. – Москва : Дашков и К, Ай Пи Эр Медиа, 2014. – 176 с. – ISBN 978-5-394-01753-7. – Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/57156.html>

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. Малкин, В. С. Устройство и эксплуатация технологического оборудования предприятий автомобильного транспорта : учебное пособие / В. С. Малкин. – Тольятти : ТГУ, 2016. – 451 с. – ISBN 978-5-8259-0951-6. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/139784>

13. Марусина, В. И. Ремонт транспортных средств : учебное пособие / В. И. Марусина, В. П. Гилета. – Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2017. – 136 с. – ISBN 978-5-7782-3431-4. – Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/91414.html>.

14. Организация государственного учета и контроля технического состояния автомобилей: методические указания к выполнению практических работ для бакалавров направления 23.03.03 - Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов / сост.: А.А. Конев, Н.А. Загородний. – Белгород: Изд-во БГТУ, 2017. – 63 с. – <https://elib.bstu.ru/Reader/Book/2017122210133447300000651492>.

15. Попов, А. В. Ресурсосбережение и основы эффективного использования топливно-смазочных материалов [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / сост. А.В. Попов. – Электрон. текстовые данные. – Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2015. – 44 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/58541.html>.

16. Производственно-техническая инфраструктура предприятий автомобильного сервиса. Практикум : учебное пособие / Е. В. Дуганова, С. Н. Глаголев, И. А. Новиков, А. Н. Новиков. – Белгород, Орел : Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2018. – 133 с. – ISBN 978-5-361-00159-0. – Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/89848.html>

17. Прохоров, В. Ю. Экология транспорта : учебное пособие / В. Ю. Прохоров, Д. В. Акинин, Н. В. Гренц. – Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2019. – 69 с. – ISBN 978-5-4486-0759-2. – Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/83283.html>

18. 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>

19. Савич, Е. Л. Техническая эксплуатация автомобилей. В 3 ч. Ч. 1. Теоретические основы технической эксплуатации. [Электронный ресурс] / Е.Л. Савич, А.С. Сай. – Минск : Новое знание, 2015. – 427 с. - Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/64761>. - ЭБС «Лань»

20. 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».

21. Сеницын, А. К. Основы технической эксплуатации автомобилей : учебное пособие / А. К. Сеницын. – Москва : Российский университет дружбы народов, 2011. – 284 с. – ISBN 978-5-209-03531-2. – Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/11545.html>.

22. Соснин Д. А. Автотроника. Электрооборудование и системы бортовой автоматики современных легковых автомобилей [Электронный ресурс]: учебное пособие. - М.: СОЛОН-ПРЕСС, 2008. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/8634>. – ЭБС «IPRbooks».

23. Техническая эксплуатация автомобильного парка на предприятиях автосервиса [Электронный ресурс] : методические указания к выполнению практических работ для студентов направления 23.03.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов / БГТУ им. В. Г. Шухова, каф. эксплуатации и орг. движения автотранспорта ; сост.: А. А. Конев, Н. А. Загородний, Н. А. Щетинин. – Электрон. текстовые дан. – Белгород : Издательство БГТУ им. В. Г. Шухова, 2018. – <https://elib.bstu.ru/Reader/Book/2018020215202801300000652852>.

24. Техническая эксплуатация и ремонт технологического оборудования: учебное пособие / Р. С. Фаскиев, Е. В. Бондаренко, Е. Г. Кеян, Р. Х. Хасанов. – Оренбург : Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2011. – 261 с. – ISBN 2227-8397. – Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/30133.html>

25. Турсина Е. А. Учет автомобильного транспорта на предприятии [Электронный ресурс] / Е.А. Турсина. – Электрон. текстовые данные. – М. : Московская финансово-промышленная академия, 2011. – 252 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/1863.html>

26. Шатерников, В. С. Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств и их составных частей: учеб. пособие / В.С. Шатерников, Н.А. Загородний, А.В. Петридис - Белгород: Изд-во БГТУ, 2012. - 380 с. – URL: <https://elib.bstu.ru/Reader/Book/2013040918190228465900008547>

27. Шиловский, В. Н. Сервисное обслуживание и ремонт машин и оборудования : учебное пособие / В. Н. Шиловский, А. В. Питухин, В. М. Костюкевич. – Санкт-Петербург : Лань, 2019. – 240 с. – ISBN 978-5-8114-3279-0. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/111896>.

28. Яковлев В. Ф. Диагностика электронных систем автомобиля [Электронный ресурс]: учебное пособие. - М.: СОЛОН-ПРЕСС, 2007. - Режим

доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20860>. – ЭБС «IPRbooks»

29. Официальные сайты тематических журналов.

30. Сайты производителей диагностического оборудования.

31. Сайты автопроизводителей.

#### **нормативно-технические издания**

1. Правила оказания услуг (выполнения работ) по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств // АО «Кодекс» URL: <http://docs.cntd.ru/document/901785184>.

2. РД 37.009.026-92. Положение о техническом обслуживании и ремонте автотранспортных средств, принадлежащих гражданам (легковые и грузовые автомобили, автобусы, минитрактора) // АО «Кодекс» URL: <http://docs.cntd.ru/document/1200034663>.

3. РД-200-РСФСР-15-0150-81. Руководство по диагностике технического состояния подвижного состава автомобильного транспорта // АО «Кодекс» URL: <http://docs.cntd.ru/document/1200035788>.

4. Руководство по организации диагностирования легковых автомобилей на СТО системы «Автотехобслуживание» РД 37.009.010-85 // LibUSSR.RU URL: [http://www.libussr.ru/doc\\_ussr/usr\\_12704.htm](http://www.libussr.ru/doc_ussr/usr_12704.htm)  
<https://docs.cntd.ru/document/471807709>.

5. Стандарт организации (типовой) СТО. Техническое обслуживание и ремонт строительных машин // АО «Кодекс» URL: <http://docs.cntd.ru/document/677038595>.

6. ГОСТ 25044-81 Техническая диагностика. Диагностирование автомобилей, тракторов, сельскохозяйственных, строительных и дорожных машин. Основные положения // АО «Кодекс» URL: <http://docs.cntd.ru/document/1200013307>.

7. ГОСТ 21624-81 Система технического обслуживания и ремонта автомобильной техники. Требования к эксплуатационной технологичности и ремонтпригодности изделий // АО «Кодекс» URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200010710>.

8. ГОСТ 18322-2016. Система технического обслуживания и ремонта техники. Термины и определения // АО «Кодекс» URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200144954>.

9. Правила по охране труда на автомобильном транспорте (утв. Приказом Минтруда России от 09.12.2020 N 871н) // АО «Кодекс» URL: <https://docs.cntd.ru/document/573123759>.

10. Постановление Правительства РФ от 23.10.1993 N 1090 (ред. от 31.12.2020) «О Правилах дорожного движения» (вместе с «Основными положениями по допуску транспортных средств к эксплуатации и обязанности должностных лиц по обеспечению безопасности дорожного движения») // АО «Кодекс» URL: <https://docs.cntd.ru/document/9004835>.

11. Федеральный закон «О безопасности дорожного движения» // АО «Кодекс» URL: <https://docs.cntd.ru/document/9014765>.

12. Решение комиссии Таможенного союза от 09.12.2011 N 877 «О принятии технического регламента Таможенного союза «О безопасности колесных транспортных средств"» // АО «Кодекс» URL:

<https://docs.cntd.ru/document/902320285>.

13. ГОСТ 33997-2016. Межгосударственный стандарт. Колесные транспортные средства. Требования к безопасности в эксплуатации и методы проверки // АО «Кодекс» URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200146241>.

14. Федеральный закон от 01.07.2011 № 170-ФЗ «О техническом осмотре транспортных средств и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» <https://docs.cntd.ru/document/902286411>.

15. Федеральный закон от 06.06.2019 № 122-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон "О техническом осмотре транспортных средств и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации" и отдельные законодательные акты Российской Федерации» // АО «Кодекс» URL: <https://docs.cntd.ru/document/554801536>.

16. Постановление Правительства РФ от 15.09.2020 № 1434 «Об утверждении Правил проведения технического осмотра транспортных средств, а также о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации» // АО «Кодекс» URL: <https://docs.cntd.ru/document/565829660>.

### **Перечень информационных справочных систем, используемых при проведении практики**

Библиотека имеет собственный web-сайт (<http://ntb.bstu.ru/>), информирующий о ресурсах и услугах библиотеки. Электронно-библиотечная система обеспечивает возможность индивидуального доступа для каждого обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет.

При использовании электронных изданий БГТУ им. В.Г. Шухова обеспечивает каждого обучающегося рабочим местом в компьютерном классе с выходом в Интернет в соответствии с объемом изучаемых дисциплин.

Перечень информационных справочных систем, используемых при проведении практики

1. Сайт Роспатента: <http://www1.fips.ru/>.
2. Сайт научно-технической библиотеки БГТУ им. В.Г. Шухова: <http://ntb.bstu.ru/jirbis2/>.
3. Сайт Научной электронной библиотеки eLIBRARY. RU: <https://elibrary.ru/>.
4. Сайт Электронно-библиотечной системы издательства «Лань»: <https://e.lanbook.com/>.
5. Сайт Электронно-библиотечной системы «IPRbooks»: <http://www.iprbookshop.ru/>.
6. Сайт «Университетская библиотека ONLINE» <http://biblioclub.ru/>.
7. Справочно-поисковая система «КонсультантПлюс»: <http://www.consultant.ru/>.
8. Онлайн-каталог документов NormaCS: <http://normacs.net/>.
9. Информационно-справочная система «Техэксперт» (Учредитель: АО «Кодекс») <http://docs.cntd.ru/>.
10. Сайт библиотеки нормативной документации: <http://files.stroyinf.ru/>.
11. Сайты различных видов транспорта.



Все программные продукты, используемые в БГТУ им. В.Г. Шухова обеспечены необходимыми лицензиями.

## 10.2. Материально-техническая база

Базами практики могут быть лаборатории кафедры эксплуатации и организации движения автотранспорта, автотранспортные и автосервисные предприятия, организации и учреждения, научно-исследовательские и проектные институты, оснащенные современным оборудованием.

При проведении практики используется:

1. Производственно-техническая база предприятий и организаций, являющихся базами практики: ООО «ТК «Экотранс», ООО «Милорем-Сервис», АТЦ «Движение».

2. Производственно-техническая база других промышленных предприятий Белгородской области, иных регионов РФ и зарубежья, с которыми заключаются индивидуальные договора на прохождение профессиональной практики обучающимися.

3. Производственно-техническая база учебно-производственной лаборатории по техническому обслуживанию и ремонту автомобильных средств БГТУ им. В.Г. Шухова.

4. Производственно-техническая база Центра инжиниринга наземного транспорта БГТУ им. В.Г. Шухова.

5. Зал электронных ресурсов научно-технической библиотеки БГТУ им. В.Г. Шухова.

6. Учебная аудитория №423 УК№4 для проведения лекционных, практических и лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущей и промежуточной аттестации, самостоятельной работы студентов, оснащенная специализированной мебелью, мультимедийным проектором, переносным экраном, ноутбуком.

## 10.3. Перечень лицензионного и свободно распространяемого 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 19.08.2023г.
4	Google Chrome	Свободно распространяемое ПО согласно

		условиям лицензионного соглашения
5	Mozilla Firefox	Свободно распространяемое ПО согласно условиям лицензионного соглашения