


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

УТВЕРЖДАЮ  
Директор транспортно-  
технологического института  
  
И.А. Новиков  
« 21 » 05 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

**Производственная эксплуатационная практика**

направление подготовки (специальность):

**23.03.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов**

Направленность программы (профиль, специализация):

**Автомобильный сервис**

Квалификация

**бакалавр**

Форма обучения

**очная**

Институт **Транспортно-технологический**

Кафедра **Эксплуатация и организация движения автотранспорта**

Белгород 2021

Рабочая программа практики составлена на основании требований:

▪ Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, утвержденного приказом Министерством образования и науки Российской Федерации № 916 от 07 августа 2020 г.

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

Составитель (составители):  (Н.В. Голубенко)  
(ученая степень и звание, подпись) (инициалы, фамилия)


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 (группа) компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания результата обучения при прохождении практики
Профессиональные компетенции (сервисно-эксплуатационный тип задач профессиональной деятельности)	<b>ПК-6</b> Способен осуществлять сбор и анализ результатов оценки технического состояния транспортного средства	<b>ПК-6.1</b> Проверяет наличие полноты информации об исследуемом объекте и сравнение измеренных параметров технического состояния с требованиями нормативных правовых документов в области безопасности движения и экологической безопасности, а также данными нормативно-технической документации заводов-производителей	В результате освоения дисциплины обучающийся должен: <b>Знать:</b> модели объектов диагностирования; алгоритмы диагностирования. <b>Уметь:</b> строить диагностические модели; разрабатывать алгоритмы поиска неисправностей. <b>Владеть:</b> навыками по использованию и применению технической литературы и нормативной документации в области технического обслуживания и ремонта автомобилей.

		<p><b>ПК-6.2</b>          Проверяет наличие полноты информации об исследуемом АТС и сравнение измеренных параметров технического состояния с данными нормативно-технической документации заводов-производителей в отношении технического состояния и потенциального ресурса</p>	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:  <b>Знать:</b> основные технико-экономические показатели автотранспортных средств.  <b>Уметь:</b> прогнозировать остаточный ресурс деталей методами технического диагностирования.  <b>Владеть:</b> навыками измерения параметров технического состояния АТС.</p>
	<p><b>ПК-7</b>          Способен принимать решения о соответствии технического состояния транспортного средства требованиям безопасности дорожного движения</p>	<p><b>ПК-7.1</b>          Использует знания нормативной базы в области безопасности дорожного движения, труда и охраны окружающей среды.</p>	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:  <b>Знать:</b> нормативную базу в области безопасности дорожного движения, труда и охраны окружающей среды требования к техническому состоянию АТС.  <b>Уметь:</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 осмотра, регистрационных действий в отношении автотранспортных средств.  <b>Владеть:</b> способами определения соответствия технического состояния транспортного средства требованиям безопасности дорожного движения с использованием нормативной базы в области безопасности дорожного движения, труда и</p>

		охраны окружающей среды; навыками ведения документооборота при осуществлении регистрационных процедур с автотранспортными средствами.
<b>ПК-8</b> Способен осуществлять контроль, анализировать, составлять и использовать в практической деятельности нормативно-техническую документацию, отчетность по утвержденным формам с учетом действующих норм, правил и стандартов	<b>ПК-8.4</b> Анализирует нормативно-техническую документацию к параметрам технического состояния АТС, проверяет соответствие идентификационных данных транспортных средств записям в регистрационных документах.	В результате освоения дисциплины обучающийся должен: <b>Знать:</b> назначение, виды и условия использования средств технического диагностирования; нормативно-техническую документацию к параметрам технического состояния АТС; способы проверки соответствия идентификационных данных транспортных средств записям в регистрационных документах; утвержденные формы отчетности с учетом действующих норм, правил и стандартов. <b>Уметь:</b> 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. <b>Владеть:</b> навыками эффективного применения диагностических комплексов и выбора необходимого диагностического оборудования для осуществления контроля параметров технического состояния АТС на их соответствие нормативно-технической документации;

			методами проверки соответствия идентификационных данных транспортных средств записям в регистрационных документах; порядком отчетности по утвержденным формам с учетом действующих норм, правил и стандартов.
	<b>ПК-9</b> Способен реализовывать технологические процессы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин	<b>ПК-9.1</b> Разрабатывает и реализует технологические процессы технического обслуживания и ремонта автотранспортных средств	В результате освоения дисциплины обучающийся должен: <b>Знать:</b> устройство современного автомобиля и технологии его технического обслуживания и ремонта; знать стандарты и нормативы по обслуживанию и ремонту автомобилей. <b>Уметь:</b> разрабатывать и реализовывать технологические процессы технического обслуживания и ремонта автотранспортных средств; формулировать рекомендации по ремонту и обслуживанию автотранспортных средств. <b>Владеть:</b> навыками организации работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств; навыками коммуникации.

## 5. Место практики в структуре образовательной программы

1. Компетенция **ПК-6** Способен осуществлять сбор и анализ результатов оценки технического состояния транспортного средства.

Данная компетенция формируется следующими дисциплинами, практиками.

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

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

дорожного движения.

Данная компетенция формируется следующими дисциплинами, практиками.

Стадия	Наименования дисциплины
1	Правила дорожного движения
2	Организация государственного учета и контроля технического состояния автомобилей
3	Организация перевозочных услуг и безопасность транспортного процесса
4	Транспортное право и правовые вопросы сервиса
5	Тюнинг автомобилей
6	Требования безопасности к транспортным и транспортно-технологическим машинам и оборудованию
7	Безопасность труда и пожарная безопасность на предприятии
8	Производственная эксплуатационная практика
9	Производственная преддипломная практика
10	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

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

Данная компетенция формируется следующими дисциплинами, практиками.

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

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

Данная компетенция формируется следующими дисциплинами, практиками.

Стадия	Наименования дисциплины
1	Конструкция и эксплуатационные свойства транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
2	Электрооборудование и электронные системы управления транспортно-технологических машин
3	Типаж, эксплуатация и основы проектирования технологического оборудования
4	Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств и их компонентов
5	Диагностика технического состояния автомобилей
6	Организация дилерской и торговой деятельности сервисных предприятий

7	Основы технологии производства и ремонта транспортно-технологических машин
8	Документооборот в транспортной отрасли
9	Альтернативные силовые установки транспортно-технологических машин
10	Системы, технологии и организация услуг в предприятиях сервиса
11	Техническая эксплуатация автомобильного парка на предприятиях автосервиса
12	Производственная эксплуатационная практика
13	Производственная преддипломная практика
14	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.

Общая продолжительность практики 4 недели.

Форма промежуточной аттестации дифференцированный зачет

### 7. Содержание практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работы на практике, включая самостоятельную работу студентов
1.	Подготовительный этап	Общее собрание, знакомство с целями и задачами производственной практики, разъяснение требований к содержанию и оформлению отчета, выдача индивидуального задания.
2.	Общее знакомство с предприятием	Прохождение производственного инструктажа: вводного и на рабочем месте, в т.ч. инструктажа обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности.
		Сбор информации о назначении и структуре предприятия, управлении деятельностью цехов и производственных участков. Изучение функций и взаимосвязи основных отделов и служб. Ознакомление с технико-экономическими показателями работы предприятия.
		Ознакомление с производственно-технической базой предприятия.
3.	Производственный этап	Ознакомление с правилами внутреннего трудового распорядка. Распределение на участок.
		Изучение общей схемы производственного процесса предприятия. Изучение технической документации. Изучение организации труда и должностных инструкций инженерно-технических работников по сервисному сопровождению; рабочей документации. Изучение: устройства агрегатов, механизмов, узлов и приборов автомобилей; признаков



		<p>проявления, причин и способов устранения их отказов и неисправностей; типовых технологических инструкций по их техническому обслуживанию и текущему ремонту.</p> <p>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.</p>
		<p>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.</p> <p>Ознакомление с контролем качества выполняемых работ.</p>
		<p>Изучение состояния ТБ и производственной санитарии, соблюдения экологической безопасности в зоне ТО и ТР.</p>
4.	Заключительный этап	<p>Обработка, систематизация и анализ полученной информации для обеспечения бесперебойного и надежного производственного процесса предприятий, являющихся базой практики в соответствии с индивидуальным заданием.</p>
		<p>Подготовка отчета по практике в соответствии с действующими нормами и требованиями ЕСКД и ГОСТов с применением специализированного программного обеспечения. Получение отзыва руководителя от предприятия.</p>
		<p>Защита отчета по практике</p>

## 8. Формы отчётности по практике

Производственную практику студенты проходят на предприятии, с которым заключен типовой 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.) именуется 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-6** Способен осуществлять сбор и анализ результатов оценки технического состояния транспортного средства.

Наименование индикатора достижения компетенции	Используемые средства оценивания
<b>ПК-6.1</b> Проверяет наличие полноты информации об исследуемом объекте и сравнение измеренных параметров технического состояния с требованиями нормативных правовых документов в области безопасности движения и экологической безопасности, а также данными нормативно-технической документации заводов-производителей	Устный опрос, отчет по практике, дифференцированный зачёт
<b>ПК-6.2</b> Проверяет наличие полноты информации об исследуемом АТС и сравнение измеренных параметров технического состояния с данными нормативно-технической документации заводов-производителей в отношении технического состояния и потенциального ресурса	Устный опрос, отчет по практике, дифференцированный зачёт

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

Наименование индикатора достижения компетенции	Используемые средства оценивания
<b>ПК-7.1</b> Использует знания нормативной базы в области безопасности дорожного движения, труда и охраны окружающей среды	Устный опрос, отчет по практике, дифференцированный зачёт

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

Наименование индикатора достижения компетенции	Используемые средства оценивания
<b>ПК-8.4</b> Анализирует нормативно-техническую документацию к параметрам технического состояния АТС, проверяет соответствие идентификационных данных транспортных средств записям в регистрационных документах	Устный опрос, отчет по практике, дифференцированный зачёт

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

Наименование индикатора достижения компетенции	Используемые средства оценивания
<b>ПК-9.1</b> Разрабатывает и реализует технологические процессы технического обслуживания и ремонта автотранспортных средств	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	Общее знакомство с предприятием	1. Виды инструктажа? 2. Какова структура цехов и производственных участков предприятия? 3. Дайте определение производственно-технической базы предприятий автосервиса.

2	Производственный этап	<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> <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> <li>13. Какие виды ремонта автомобилей выполняются при технической эксплуатации автомобилей?</li> <li>14. Что понимается под общим диагностированием?</li> <li>15. Что понимается под поэлементным диагностированием?</li> <li>16. Каково назначение и содержание пооперационной технологической карты?</li> <li>17. Основные технологические процессы по техническому обслуживанию и текущему ремонту агрегатов, механизмов, узлов и приборов АТС.</li> <li>18. Оборудование и инструмент, используемый при выполнении работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту агрегатов, механизмов, узлов и приборов АТС.</li> <li>19. Назначение, состав и структура технологической документации, используемой при выполнении работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту агрегатов, механизмов, узлов и приборов АТС?</li> <li>20. Правила разработки и оформления технологической документации, используемой при выполнении работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту агрегатов, механизмов, узлов и приборов АТС?</li> <li>21. Каковы особенности охраны труда и техники безопасности при выполнении работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту агрегатов, механизмов, узлов и приборов АТС?</li> <li>22. Какова научная организации труда на предприятии?</li> <li>23. Возможности поиска путей совершенствования организации и технологий выполнения работ по</li> </ol>
---	-----------------------	---

		техническому обслуживанию и текущему ремонту агрегатов, механизмов, узлов и приборов АТС? 24. Основные задачи инженерно-технической службы?
3	Заключительный этап	1. Правила заполнения дневника практики? 2. Перечислите требования к оформлению отчета по практике?

### 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.

Критериями оценивания достижений показателей являются:

Наименование показателя оценивания результата обучения по дисциплине	Критерий оценивания
Знания	Знание терминов, определений, понятий
	Знание основных закономерностей, соотношений, принципов
	Объем освоенного материала
	Полнота ответов на вопросы
	Четкость изложения и интерпретации знаний
	Знание основных технико-экономических показателей автотранспортных средств
	Знание назначения, видов и условий использования средств технического диагностирования
	Знание видов диагностирования и технической документации, трудоемкости и объемов диагностических операций при различных видах ТО и ремонтов
	Знание требований к техническому состоянию АТС
	Знание основных технических характеристик средств технического диагностирования
	Знание действующей нормативной базы в области безопасности дорожного движения, труда и охраны окружающей среды
	Знание производственной и организационной структуры предприятия, а также механизма управления предприятием
	Знание устройства современного автомобиля и технологий его ремонта
	Знание стандартов и нормативов по обслуживанию и ремонту автомобилей
	Знание технологических процессов технического обслуживания и ремонта автотранспортных средств.
Умение	Умение использовать методы диагностирования различных систем



	автомобилей
	Умение использовать приемы и методы по организации и технологии технического обслуживания и ремонта АТС
	Умение оформлять документацию на проведение технического осмотра, регистрационных действий в отношении автотранспортных средств
	Умение определять условия и порядок использования средств технического диагностирования
	Умение выполнять работы по оформлению первичной документации при приемке АТС на ТО и Р и его последующей выдаче клиенту
	Умение распределять работы, связанные с обслуживанием АТС, между исполнителями в соответствии с их квалификацией
	Умение формулировать рекомендации по ремонту и обслуживанию автомобиля
	Умение разрабатывать и реализовывать технологические процессы технического обслуживания и ремонта автотранспортных средств.
Владение	Владение навыками по использованию и применению технической литературы и нормативной документации в области технического обслуживания и ремонта автомобилей
	Владение навыками измерения параметров технического состояния АТС
	Владение навыками эффективного применения диагностических комплексов и выбора необходимого диагностического оборудования для технического сервиса автомобилей
	Владение навыками для разработки технологических процессов технического обслуживания и ремонта автомобилей, восстановления и испытания агрегатов и автомобилей в целом
	Владение навыками ведения документооборота при осуществлении регистрационных процедур с автотранспортными средствами
	Владение навыками использования средств технического диагностирования
	Владение навыками поиска в открытых электронных базах нормативно-технической документации, устанавливающей требования к техническому состоянию АТС ( <a href="https://docs.cntd.ru">https://docs.cntd.ru</a> , <a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a> и т.д.)
	Владение навыками определения технического состояния АТС при приемке
	Владение навыками организации работ по обслуживанию АТС и их компонентов
	Владение навыками коммуникации

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
Знание терминов, определений, понятий	Не знает терминов и определений	Знает термины и определения, но допускает неточности формулировок	Знает термины и определения	Знает термины и определения, может корректно сформулировать их самостоятельно
Знание основных закономерностей, соотношений, принципов	Не знает основные закономерности и соотношения,	Знает основные закономерности, соотношения, принципы	Знает основные закономерности, соотношения, принципы	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения

	принципы построения знаний	построения знаний	построения знаний, их интерпретирует и использует	знаний, может самостоятельно их получить и использовать
Объем освоенного материала	Не знает значительной части материала дисциплины	Знает только основной материал дисциплины, не усвоил его деталей	Знает материал дисциплины в достаточном объеме	Обладает твердым и полным знанием материала дисциплины, владеет дополнительными знаниями
Полнота ответов на вопросы	Не дает ответы на большинство вопросов	Дает неполные ответы на все вопросы	Дает ответы на вопросы, но не все - полные	Дает полные, развернутые ответы на поставленные вопросы
Четкость изложения и интерпретации знаний	Излагает знания без логической последовательности	Излагает знания с нарушениями в логической последовательности	Излагает знания без нарушений в логической последовательности	Излагает знания в логической последовательности, самостоятельно их интерпретируя и анализируя
	Не иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами	Выполняет поясняющие схемы и рисунки небрежно и с ошибками	Выполняет поясняющие рисунки и схемы корректно и понятно	Выполняет поясняющие рисунки и схемы точно и аккуратно, раскрывая полноту усвоенных знаний
	Неверно излагает и интерпретирует знания	Допускает неточности в изложении и интерпретации знаний	Грамотно и по существу излагает знания	Грамотно и точно излагает знания, делает самостоятельные выводы
Знание назначения, видов и условий использования средств технического диагностирования	Отсутствие знания назначения, видов и условий использования средств технического диагностирования	Неполное знание назначения, видов и условий использования средств технического диагностирования	В целом сформировавшееся знание назначения, видов и условий использования средств технического диагностирования	Сформировавшееся систематическое знание назначения, видов и условий использования средств технического диагностирования
Знание видов диагностирования и технической документации, трудоемкости и объемов диагностических операций при различных видах ТО и ремонтов	Отсутствие знания видов диагностирования и технической документации, трудоемкости и объемов диагностических операций при различных видах ТО и ремонтов	Неполное знание видов диагностирования и технической документации, трудоемкости и объемов диагностических операций при различных видах ТО и ремонтов	В целом сформировавшееся знание видов диагностирования и технической документации, трудоемкости и объемов диагностических операций при различных видах ТО и ремонтов	Сформировавшееся систематическое знание видов диагностирования и технической документации, трудоемкости и объемов диагностических операций при различных видах ТО и ремонтов
Знание требований к техническому состоянию АТС	Отсутствие знания требований к техническому состоянию АТС	Неполное знание требований к техническому состоянию АТС	В целом сформировавшееся знание требований к техническому состоянию АТС	Сформировавшееся систематическое знание требований к техническому состоянию АТС
Знание основных технических характеристик	Отсутствие знания основных технических	Неполное знание основных технических	В целом сформировавшееся знание основных	Сформировавшееся систематическое знание основных

средств технического диагностирования	характеристик средств технического диагностирования	характеристик средств технического диагностирования	технических характеристик средств технического диагностирования	технических характеристик средств технического диагностирования
Знание нормативной базы в области безопасности дорожного движения, труда и охраны окружающей среды.	Отсутствие знания нормативной базы в области безопасности дорожного движения, труда и охраны окружающей среды.	Неполное знание нормативной базы в области безопасности дорожного движения, труда и охраны окружающей среды.	В целом сформировавшееся знание нормативной базы в области безопасности дорожного движения, труда и охраны окружающей среды.	Сформировавшееся систематическое знание нормативной базы в области безопасности дорожного движения, труда и охраны окружающей среды.
Знание производственной и организационной структуры предприятия, а также механизма управления предприятием	Отсутствие знания производственной и организационной структуры предприятия, а также механизма управления предприятием	Неполное знание производственной и организационной структуры предприятия, а также механизма управления предприятием	В целом сформировавшееся знание производственной и организационной структуры предприятия, а также механизма управления предприятием	Сформировавшееся систематическое знание производственной и организационной структуры предприятия, а также механизма управления предприятием
Знание устройства современного автомобиля и технологий его ремонта	Отсутствие знания устройства современного автомобиля и технологий его ремонта	Неполное знание устройства современного автомобиля и технологий его ремонта	В целом сформировавшееся знание устройства современного автомобиля и технологий его ремонта	Сформировавшееся систематическое знание устройства современного автомобиля и технологий его ремонта
Знание стандартов и нормативов по обслуживанию и ремонту автомобилей	Отсутствие знания стандартов и нормативов по обслуживанию и ремонту автомобилей	Неполное знание стандартов и нормативов по обслуживанию и ремонту автомобилей	В целом сформировавшееся знание стандартов и нормативов по обслуживанию и ремонту автомобилей	Сформировавшееся систематическое знание стандартов и нормативов по обслуживанию и ремонту автомобилей
Знание технологических процессов технического обслуживания и ремонта автотранспортных средств.	Отсутствие знания технологических процессов технического обслуживания и ремонта автотранспортных средств.	Неполное знание технологических процессов технического обслуживания и ремонта автотранспортных средств.	В целом сформировавшееся знание технологических процессов технического обслуживания и ремонта автотранспортных средств.	Сформировавшееся систематическое знание технологических процессов технического обслуживания и ремонта автотранспортных средств.

### Оценка сформированности компетенций по показателю Умения.

Критерий	Уровень освоения и оценка			
	2	3	4	5
Умение использовать методы	Не умеет использовать методы	Умеет использовать методы	Умеет использовать методы	Свободно и самостоятельно умеет

диагностирования различных систем автомобилей	диагностирования различных систем автомобилей	диагностирования различных систем автомобилей, но допускает неточности	диагностирования различных систем автомобилей	использовать методы диагностирования различных систем автомобилей
Умение использовать приемы и методы по организации и технологии технического обслуживания и ремонта АТС	Не умеет использовать приемы и методы по организации и технологии технического обслуживания и ремонта АТС	Умеет использовать приемы и методы по организации и технологии технического обслуживания и ремонта АТС, но допускает неточности	Умеет использовать приемы и методы по организации и технологии технического обслуживания и ремонта АТС	Свободно и самостоятельно умеет использовать приемы и методы по организации и технологии технического обслуживания и ремонта АТС
Умение 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	Свободно и самостоятельно умеет оформлять документацию на проведение технического осмотра, регистрационных действий в отношении автотранспортных средств
Умение определять условия и порядок использования средств технического диагностирования	Не умеет определять условия и порядок использования средств технического диагностирования	Умеет определять условия и порядок использования средств технического диагностирования, но допускает неточности	Умеет определять условия и порядок использования средств технического диагностирования	Свободно и самостоятельно умеет определять условия и порядок использования средств технического диагностирования
Умение выполнять работы по оформлению первичной документации при приемке АТС на ТО и Р и его последующей выдаче клиенту	Не умеет выполнять работы по оформлению первичной документации при приемке АТС на ТО и Р и его последующей выдаче клиенту	Умеет выполнять работы по оформлению первичной документации при приемке АТС на ТО и Р и его последующей выдаче клиенту, но допускает неточности	Умеет выполнять работы по оформлению первичной документации при приемке АТС на ТО и Р и его последующей выдаче клиенту	Свободно и самостоятельно умеет выполнять работы по оформлению первичной документации при приемке АТС на ТО и Р и его последующей выдаче клиенту
Умение распределять работы, связанные с обслуживанием АТС, между исполнителями в соответствии с их квалификацией	Не умеет распределять работы, связанные с обслуживанием АТС, между исполнителями в соответствии с их квалификацией	Умеет распределять работы, связанные с обслуживанием АТС, между исполнителями в соответствии с их квалификацией, но допускает неточности	Умеет распределять работы, связанные с обслуживанием АТС, между исполнителями в соответствии с их квалификацией	Свободно и самостоятельно умеет распределять работы, связанные с обслуживанием АТС, между исполнителями в соответствии с их квалификацией самостоятельно
Умение формулировать	Не умеет формулировать	Умеет формулировать	Умеет формулировать	Свободно и самостоятельно

рекомендации по ремонту и обслуживанию автомобиля	рекомендации по ремонту и обслуживанию автомобиля	рекомендации по ремонту и обслуживанию автомобиля, но допускает неточности	рекомендации по ремонту и обслуживанию автомобиля	умеет самостоятельно формулировать рекомендации по ремонту и обслуживанию автомобиля
Умение 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.	Свободно и самостоятельно умеет разрабатывать и реализовывать технологические процессы технического обслуживания и ремонта автотранспортных средств.

### Оценка сформированности компетенций по показателю Владение.

Критерий	Уровень освоения и оценка			
	2	3	4	5
Владение навыками по использованию и применению технической литературы и нормативной документации в области технического обслуживания и ремонта автомобилей	Не владеет навыками по использованию и применению технической литературы и нормативной документации в области технического обслуживания и ремонта автомобилей	Владеет навыками по использованию и применению технической литературы и нормативной документации в области технического обслуживания и ремонта автомобилей, но допускает неточности	Владеет навыками по использованию и применению технической литературы и нормативной документации в области технического обслуживания и ремонта автомобилей	Свободно владеет навыками по использованию и применению технической литературы и нормативной документации в области технического обслуживания и ремонта автомобилей
Владение навыками измерения параметров технического состояния АТС	Не владеет навыками измерения параметров технического состояния АТС	Владеет навыками измерения параметров технического состояния АТС, но допускает неточности	Владеет навыками измерения параметров технического состояния АТС	Свободно владеет навыками измерения параметров технического состояния АТС
Владение навыками эффективного применения диагностических комплексов и выбора необходимого диагностического оборудования для технического сервиса автомобилей	Не владеет навыками эффективного применения диагностических комплексов и выбора необходимого диагностического оборудования для технического сервиса автомобилей	Владеет навыками эффективного применения диагностических комплексов и выбора необходимого диагностического оборудования для технического сервиса автомобилей, но допускает неточности	Владеет навыками эффективного применения диагностических комплексов и выбора необходимого диагностического оборудования для технического сервиса автомобилей	Свободно владеет навыками эффективного применения диагностических комплексов и выбора необходимого диагностического оборудования для технического сервиса автомобилей

Владение навыками для разработки технологических процессов технического обслуживания и ремонта автомобилей, восстановления и испытания агрегатов и автомобилей в целом	Не владеет навыками для разработки технологических процессов технического обслуживания и ремонта автомобилей, восстановления и испытания агрегатов и автомобилей в целом	Владеет навыками для разработки технологических процессов технического обслуживания и ремонта автомобилей, восстановления и испытания агрегатов и автомобилей в целом, но допускает неточности	Владеет навыками для разработки технологических процессов технического обслуживания и ремонта автомобилей, восстановления и испытания агрегатов и автомобилей в целом	Свободно владеет навыками для разработки технологических процессов технического обслуживания и ремонта автомобилей, восстановления и испытания агрегатов и автомобилей в целом
Владение навыками ведения документооборота при осуществлении регистрационных процедур с автотранспортным и средствами	Не владеет навыками ведения документооборота при осуществлении регистрационных процедур с автотранспортным и средствами	Владеет навыками ведения документооборота при осуществлении регистрационных процедур с автотранспортным и средствами, но допускает неточности	Владеет навыками ведения документооборота при осуществлении регистрационных процедур с автотранспортным и средствами	Свободно владеет навыками ведения документооборота при осуществлении регистрационных процедур с автотранспортным и средствами
Владение навыками использования средств технического диагностирования	Не владеет навыками использования средств технического диагностирования	Владеет навыками использования средств технического диагностирования, но допускает неточности	Владеет навыками использования средств технического диагностирования	Свободно владеет навыками использования средств технического диагностирования
Владение навыками поиска в открытых электронных базах нормативно-технической документации, устанавливающей требования к техническому состоянию АТС ( <a href="https://docs.cntd.ru">https://docs.cntd.ru</a> , <a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a> и т.д.)	Не владеет навыками поиска в открытых электронных базах нормативно-технической документации, устанавливающей требования к техническому состоянию АТС ( <a href="https://docs.cntd.ru">https://docs.cntd.ru</a> , <a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a> и т.д.)	Владеет навыками поиска в открытых электронных базах нормативно-технической документации, устанавливающей требования к техническому состоянию АТС ( <a href="https://docs.cntd.ru">https://docs.cntd.ru</a> , <a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a> и т.д.), но допускает неточности	Владеет навыками поиска в открытых электронных базах нормативно-технической документации, устанавливающей требования к техническому состоянию АТС ( <a href="https://docs.cntd.ru">https://docs.cntd.ru</a> , <a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a> и т.д.)	Свободно владеет навыками поиска в открытых электронных базах нормативно-технической документации, устанавливающей требования к техническому состоянию АТС, может их комбинировать ( <a href="https://docs.cntd.ru">https://docs.cntd.ru</a> , <a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a> и т.д.)
Владение навыками определения технического состояния АТС при приемке	Не владеет навыками определения технического состояния АТС при приемке	Владеет навыками определения технического состояния АТС при приемке, но допускает неточности	Владеет навыками определения технического состояния АТС при приемке	Свободно владеет навыками определения технического состояния АТС при приемке
Владение навыками организации работ	Не владеет навыками организации работ	Владеет навыками организации работ по обслуживанию	Владеет навыками организации работ по обслуживанию	Свободно владеет навыками организации работ

по обслуживанию АТС и их компонентов	по обслуживанию АТС и их компонентов	АТС и их компонентов, но допускает неточности	АТС и их компонентов	по обслуживанию АТС и их компонентов
Владение навыками коммуникации	Не владеет навыками коммуникации	Владеет навыками коммуникации, но допускает неточности	Владеет навыками коммуникации	Свободно владеет навыками коммуникации

## **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?p11\\_id=64772](http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_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?p11\\_id=64334](http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_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
	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
	Microsoft Office Professional Plus 2016	Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633. Соглашение действительно с 02.10.2017 по 31.10.2023
	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 19.08.2022г.
	Google Chrome	Свободно распространяемое ПО согласно условиям лицензионного соглашения
	Mozilla Firefox	Свободно распространяемое ПО согласно условиям лицензионного соглашения

## 11. УТВЕРЖДЕНИЕ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

Программа практики утверждена на 20\_\_\_\_/20\_\_\_\_ учебный год без изменений/с изменениями, дополнениями.

Протокол № \_\_\_\_\_ заседания кафедры от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_  
подпись, ФИО

Директор института \_\_\_\_\_  
подпись, ФИО