

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

СОГЛАСОВАНО
Директор института заочного
образования

С.Е. Спесивцева
« 21 » 2021 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор транспортно-
технологического института

И.А. Новиков
« 21 » 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

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 - 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) | ПК-6 Способен осуществлять сбор и анализ результатов оценки технического состояния транспортного средства | ПК-6.1 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: Знать: модели объектов диагностирования; алгоритмы диагностирования. Уметь: строить диагностические модели; разрабатывать алгоритмы поиска неисправностей. Владеть: навыками по использованию и применению технической литературы и нормативной документации в области технического обслуживания и ремонта автомобилей. |

| | | | |
|--|---|---|---|
| | | <p>ПК-6.2 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: Знать: основные технико-экономические показатели автотранспортных средств. Уметь: прогнозировать остаточный ресурс деталей методами технического диагностирования. Владеть: навыками измерения параметров технического состояния АТС.</p> |
| | <p>ПК-7 Способен принимать решения о соответствии технического состояния транспортного средства требованиям безопасности дорожного движения</p> | <p>ПК-7.1 Использует знания нормативной базы в области безопасности дорожного движения, труда и охраны окружающей среды.</p> | <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен: Знать: нормативную базу в области безопасности дорожного движения, труда и охраны окружающей среды требования к техническому состоянию АТС. Уметь: 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. Владеть: 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. |
| 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 | ПК-8.4 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: Знать: 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. Уметь: 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. Владеть: 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. |
| | ПК-9 Способен реализовывать технологические процессы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин | ПК-9.1 Разрабатывает и реализует технологические процессы технического обслуживания и ремонта автотранспортных средств | В результате освоения дисциплины обучающийся должен: Знать: устройство современного автомобиля и технологии его технического обслуживания и ремонта; знать стандарты и нормативы по обслуживанию и ремонту автомобилей. Уметь: разрабатывать и реализовывать технологические процессы технического обслуживания и ремонта автотранспортных средств; формулировать рекомендации по ремонту и обслуживанию автотранспортных средств. Владеть: 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 3 нед. 2 дн.

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 | 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 |
|--|---|
| ПК-6.1 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 |
| ПК-6.2 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 |
|---|---|
| ПК-7.1 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 |
|--|---|
| ПК-8.4 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 |
|---|---|
| ПК-9.1 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 | 1. Назовите нормативно-правовые акты в сфере ТО и Р автотранспортных средств. 2. Назовите нормативно-правовые акты в сфере технического осмотра. 3. Назовите нормативно-правовые акты в сфере обеспечения безопасности дорожного движения. 4. Требования по обеспечению безопасности, предъявляемые к техническому состоянию автомобилей? |

| | | |
|---|---------------------|---|
| | | <p>5. Какими сайтами можно пользоваться для поиска и изучения нормативно-технической документации?</p> <p>6. Какие основные виды работ и услуг включает техническая эксплуатация и сервис автомобилей?</p> <p>7. Опишите влияние технического состояния автомобилей и их составных частей на их выходные показатели.</p> <p>8. Каковы основные причины изменения технического состояния автомобилей при эксплуатации?</p> <p>9. Опишите влияние конструктивно-технологических факторов на техническое состояние автомобиля при эксплуатации.</p> <p>10. Что такое диагностирование, техническое обслуживание, ремонт?</p> <p>11. Опишите виды ТО и их назначение.</p> <p>12. Опишите основные виды работ при проведении ТО и их особенности.</p> <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>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 | Заключительный этап | <p>1. Правила заполнения дневника практики?</p> <p>2. Перечислите требования к оформлению отчета по практике?</p> |

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 (https://docs.cntd.ru , http://www.consultant.ru 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, принципы построения знаний | Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний | Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний, их интерпретирует и использует | Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения 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 | Выполняет поясняющие | Выполняет поясняющие | Выполняет поясняющие |

| | | | | |
|---|--|--|--|--|
| | поясняющими схемами, рисунками и примерами | схемы и рисунки небрежно и с ошибками | рисунки и схемы корректно и понятно | 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 сформированное знание назначения, видов и условий использования средств технического диагностирования | Сформированное 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 сформированное знание видов диагностирования и технической документации, трудоемкости и объемов диагностических операций при различных видах ТО и ремонтов | Сформированное 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 сформированное знание требований к техническому состоянию АТС | Сформированное систематическое знание требований к техническому состоянию АТС |
| Знание основных технических характеристик средств технического диагностирования | Отсутствие знания основных технических характеристик средств технического диагностирования | Неполное знание основных технических характеристик средств технического диагностирования | В целом сформированное знание основных технических характеристик средств технического диагностирования | Сформированное систематическое знание основных 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 сформированное знание нормативной базы в области безопасности дорожного движения, труда и охраны окружающей среды. | Сформированное систематическое знание нормативной базы в области безопасности дорожного движения, труда и охраны окружающей среды. |
| Знание производственной и организационной структуры | Отсутствие знания производственной и организационной | Неполное знание производственной и организационной структуры | В целом сформированное знание производственной и организационной | Сформированное систематическое знание производственной и организационной |

| | | | | |
|--|---|---|---|---|
| предприятия, а также механизма управления предприятием | структуры предприятия, а также механизма управления предприятием | предприятия, а также механизма управления предприятием | организационной структуры предприятия, а также механизма управления предприятием | 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 диагностирования различных систем автомобилей | Не умеет использовать методы диагностирования различных систем автомобилей | Умеет использовать методы диагностирования различных систем автомобилей, но допускает неточности | Умеет использовать методы диагностирования различных систем автомобилей | Свободно и самостоятельно умеет 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 | Не умеет оформлять документацию на проведение технического осмотра, регистрационных | Умеет оформлять документацию на проведение технического осмотра, регистрационных | Умеет оформлять документацию на проведение технического осмотра, регистрационных | Свободно и самостоятельно умеет оформлять документацию на проведение технического |

| | | | | |
|---|---|--|--|--|
| действий в отношении автотранспортных средств | регистрационных действий в отношении автотранспортных средств | действий в отношении автотранспортных средств, но допускает неточности | действий в отношении автотранспортных средств | 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 рекомендации по ремонту и обслуживанию автомобиля | Не умеет формулировать рекомендации по ремонту и обслуживанию автомобиля | Умеет формулировать рекомендации по ремонту и обслуживанию автомобиля, но допускает неточности | Умеет формулировать рекомендации по ремонту и обслуживанию автомобиля | Свободно и самостоятельно 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 | Не владеет навыками ведения документооборота при осуществлении | Владеет навыками ведения документооборота при осуществлении | Владеет навыками ведения документооборота при осуществлении | Свободно владеет навыками ведения документооборота при осуществлении |

| | | | | |
|--|--|--|---|--|
| регистрационных процедур с автотранспортным и средствами | регистрационных процедур с автотранспортным и средствами | регистрационных процедур с автотранспортным и средствами, но допускает неточности | регистрационных процедур с автотранспортным и средствами | 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 (https://docs.cntd.ru , http://www.consultant.ru и т.д.) | Не владеет навыками поиска в открытых электронных базах нормативно-технической документации, устанавливающей требования к техническому состоянию АТС (https://docs.cntd.ru , http://www.consultant.ru и т.д.) | Владеет навыками поиска в открытых электронных базах нормативно-технической документации, устанавливающей требования к техническому состоянию АТС (https://docs.cntd.ru , http://www.consultant.ru и т.д.), но допускает неточности | Владеет навыками поиска в открытых электронных базах нормативно-технической документации, устанавливающей требования к техническому состоянию АТС (https://docs.cntd.ru , http://www.consultant.ru и т.д.) | Свободно владеет навыками поиска в открытых электронных базах нормативно-технической документации, устанавливающей требования к техническому состоянию АТС, может их комбинировать (https://docs.cntd.ru , http://www.consultant.ru 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 по обслуживанию АТС и их компонентов | Не владеет навыками организации работ по обслуживанию АТС и их компонентов | Владеет навыками организации работ по обслуживанию АТС и их компонентов, но допускает неточности | Владеет навыками организации работ по обслуживанию АТС и их компонентов | Свободно владеет навыками организации работ 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?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. - 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
<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