

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Брянский государственный инженерно-технологический университет»

Кафедра «Транспортно-технологические машины и сервис»

УТВЕРЖДАЮ
Директор института лесного комплекса,
ландшафтной архитектуры,
транспорта и экологии
_____ Д.И. Нартов
« 23 » _____ 2022 г.

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

**Производственная практика
Технологическая (производственно-
технологическая) практика**

(6 зачетных единиц)

Направление подготовки – 23.03.03 Эксплуатация транспортно- технологических
машин и комплексов

Направленность (профиль) – «Автомобильный сервис»

Форма обучения – очная, заочная

Квалификация – бакалавр

Выпускающая кафедра – «Транспортно-технологические машины и сервис»

Брянск 2022

Программа разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, утвержденным приказом Минобрнауки РФ от 7 августа 2020 г. № 916 и учебным планом.

Рецензент:
доктор техн. наук, профессор
ФГБОУ ВО «БГТУ»



В.П.Тихомиров

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры «Транспортно-технологические машины и сервис» « 3 » июня 2022г. Протокол № 10

Зав. каф., канд. техн. наук, доц.



П.В. Тихомиров

Рекомендовано УМК института ЛКЛАТиЭ
Протокол от « 14 » 06 2022г. № 2

Председатель УМК
канд.с.-х. наук, доц.



Л.П.Балухта

Рабочую программу разработали:
канд. техн. наук, доц.



П.В.Тихомиров

канд. техн. наук, доц.



В.В.Сиваков

доцент



С.С.Синицын

1 ЦЕЛИ, ЗАДАЧИ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПРАКТИКИ

Целью проведения производственной технологической (производственно- технологической) практики является: закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося; ознакомление студента с типами задач предстоящей ему профессиональной деятельности; непосредственное участие студента в деятельности производственного предприятия для приобретения опыта в сфере технологических процессов обеспечения технического обслуживания и ремонта транспортно-технологических машин и оборудования; ознакомление с профессиональными компетенциями и индикаторами их достижения, которые ему необходимо приобрести в процессе обучения, для решения указанных задач.

Основные задачи, решаемые в процессе прохождения производственной технологической (производственно- технологической) практики:

- приобретение студентами умений и опыта профессиональной деятельности на различных операциях технологических процессов производства автосервисных услуг;
- ознакомление студента с деятельностью, структурой и материально- технической базой предприятия;
- изучение технологических процессов сервисного обслуживания автомобилей на предприятиях, их особенностей;
- изучение вопросов качества выполняемых работ;
- изучение вопросов обеспечения безопасности жизнедеятельности и охраны окружающей среды;
- получение навыков при решении проблемной ситуации на предприятии и разработки алгоритмов их реализации.

При реализации практики образовательная деятельность организована в форме практической подготовки путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю образовательной программы, а именно:

- участие в организации услуг для потребителей, эксплуатирующих автомобили в гарантийный и после гарантийный периоды;
- применение технологии проведения диагностических работ, ТО и ТР автомобилей; содержания и объема технического обслуживания (ТО) и текущего ремонта, правил разработки графиков ТО автомобилей, технологических карт;
- применение приборов, диагностических стендов, материалов и технологического оборудования, применяемого при ТО и ремонте автомобилей и подвижного состава;
- применение технологии проведения работ на постах, участках, в цехах;
- применение правил работы с нормативно-технологической документацией при техническом обслуживании и ремонте автотранспортных средств и их технологического оборудования

В результате прохождения производственной практики должны быть сформированы следующие компетенции:

а) универсальные компетенции (УК):

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышле-	УК-1. Способен осуществлять поиск, крити-	УК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию (задачу) и выделяет ее базовые составляющие. Рас-

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
ние	ческий анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	сматривает различные варианты решения проблемной ситуации (задачи), разрабатывает алгоритмы их реализации. УК-1.2. Определяет и оценивает практические последствия возможных решений задачи. УК-1.3. Осуществляет систематизацию информации различных типов для анализа проблемных ситуаций. Вырабатывает стратегию действий для построения алгоритмов решения поставленных задач.

В результате освоения компетенции **УК-1** бакалавр должен:

Знать: проблемную ситуацию и выделять ее базовые составляющие, рассматривать различные варианты, разрабатывать алгоритмы их реализации.

Уметь: определять и оценивать практические последствия возможных решений задачи.

Владеть: информацией различных типов проблемных ситуаций для анализа и выработки стратегии действий для построения алгоритмов решения поставленных задач.

Профессиональные компетенции (ПК):

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
ПК-2. Способен разрабатывать технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта автотранспортных средств и оборудования	ПК-2.1. Знает технические условия и описания технологических процессов технического обслуживания и ремонта машин и оборудования. ПК-2.2. Умеет разрабатывать технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта автотранспортных средств и их технологического оборудования. ПК-2.3. Владеет навыками ведения технологической документации при техническом обслуживании и ремонте автотранспортных средств и их технологического оборудования.	31.004 Специалист по мехатронным системам автомобиля 33.005 Специалист по техническому диагностированию и контролю технического состояния автотранспортных средств при периодическом техническом осмотре 40.053 Специалист по организации постпродажного обслуживания и сервиса
ПК-4. Способен принимать управленческие решения для организации и повышения эффективности сервисной и производственной деятельности	ПК-4.1. Знает о современных принципах построения организационных структур и распределения функций управления по организации производства и труда эксплуатационной организации. ПК-4.2. Знает принципы организации рационального взаимодействия логистических посредников при организации перевозок ПК-4.3. Умеет разрабатывать наиболее эффективные схемы организации движения транспортных средств, выполнять расчет транспортных мощностей предприятий и загрузку подвижного состава. ПК-4.4. Умеет организовывать учет движения запасных частей, используемых при техническом об-	На основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями, объединениями работодателей

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
	<p>служивании и ремонте автотранспортных средств и их компонентов</p> <p>ПК-4.5. Знает современные стандарты в области управления качеством продукции и услуг.</p> <p>ПК-4.6. Знает основы и методы контроля качества на предприятиях (автотехобслуживания); владеет способами управления качеством.</p> <p>ПК-4.7. Умеет выбирать критерии устойчивости и показатели качества систем автоматизированного управления.</p> <p>ПК-4.8. Умеет организовывать деятельность по выполнению гарантийных обязательств организации-изготовителя автотранспортных средств и сервисного центра.</p>	
ПК-7. Способен использовать совокупность средств эксплуатации, исполнителей и документации, устанавливающей правила их взаимодействия с целью обеспечения заданных параметров и режимов эксплуатации	<p>ПК-7.1. Знает конструктивные особенности АТС и их компонентов, принцип и порядок работы узлов, агрегатов и приборов АТС; виды конструктивных, производственных и эксплуатационных неисправностей (дефектов) АТС, их классификацию, причины и способы устранения.</p> <p>ПК-7.2. Знает виды транспорта и их функции; правила эксплуатации автотранспортных средств; принципы организации автомобильных перевозок.</p> <p>ПК-7.3. Знает особенности проведения диагностирования, сервисного и технического обслуживания, ремонта в соответствии с условиями эксплуатации.</p> <p>ПК-7.4. Знает правила ведения гарантийного учёта, приёма и обработки рекламаций от клиентов.</p> <p>ПК-7.5. Умеет вести документооборот автосервисного предприятия.</p> <p>ПК-7.6. Владеет навыками разработки и внедрения мероприятий, направленных на обеспечение надёжности машин и оборудования и ее поддержание в процессе эксплуатации; проверки технического состояния и остаточного ресурса машин и оборудования.</p>	

В результате освоения компетенции **ПК-2** бакалавр должен:

Знать: технические условия и описания технологических процессов технического обслуживания и ремонта машин и оборудования.

Уметь: разрабатывать технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта автотранспортных средств и их технологического оборудования.

Владеть навыками ведения технологической документации при техническом обслуживании и ремонте автотранспортных средств и их технологического оборудования.

В результате освоения компетенции **ПК-4** бакалавр должен:

Знать: распределение функций управления по организации производства и труда, принципы организации рационального взаимодействия логистических посредников при организации перевозок, современные стандарты в области управления качеством продукции и способы управления.

Уметь: разрабатывать наиболее эффективные схемы организации движения транспортных средств, выполнять расчет транспортных мощностей предприятий и загрузку подвижного состава, организовывать учет движения запасных частей,

Владеть: деятельностью по выполнению гарантийных обязательств организации-изготовителя автотранспортных средств и сервисного центра.

В результате освоения компетенции **ПК-7** бакалавр должен:

Знать: виды транспорта и их функции; виды конструктивных, производственных и эксплуатационных неисправностей АТС, правила эксплуатации автотранспортных средств; причины и способы устранения, особенности проведения диагностирования, сервисного и технического обслуживания, ремонта в соответствии с условиями эксплуатации, принципы организации автомобильных перевозок;

Уметь: вести документооборот автосервисного предприятия

Владеть: навыками разработки и внедрения мероприятий, направленных на обеспечение надежности машин и оборудования и ее поддержание в процессе эксплуатации; проверки технического состояния и остаточного ресурса машин и оборудования

2 МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО. ВИД, ТИП, ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Производственная практика – технологическая (производственно-технологическая) относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, блока 2 «Практика» и базируется на освоении следующих дисциплин: «Основы автоматизированного проектирования», «Гидравлика и гидропривод», «Общая электротехника и электроника», «Метрология, стандартизация, сертификация», «Технология конструкционных материалов», «Материаловедение», «Конструкция и эксплуатационные свойства ТиТТМО», «Транспортно-технологические машины и комплексы», «Управление социально-техническими системами», «Гидравлические и пневматические системы ТиТТМО», «Ознакомительная практика», «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков»

Вид практики- производственная практика

Тип практики - технологическая (производственно-технологическая).

Форма проведения практики - дискретно по видам практик

Организация проведения практики: производственная практика (технологическая (производственно-технологическая) практика) студентов может проводиться в структурных подразделениях университета, а также на основе договоров в структурных подразделениях профильных организаций, деятельность которых соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемым в рамках ОПОП ВО по направлению подготовки бакалавров 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов. Договоры могут быть долгосрочными и краткосрочными. Договор о проведении практики может заключаться как на группу, так и на конкретного обучающегося.

Для руководства практикой, проводимой в университете, назначается руководитель практики от университета из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу университета.

Для руководства практикой, проводимой в профильной организации, назначаются руководитель (руководители) практики из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу структурного подразделения университета, органи-

зующего проведение практики, и руководитель (руководители) практики из числа работников профильной организации.

Студенты, выполнившие программу практики согласно заданию, защищают отчет. Форма контроля – дифференцированный зачет.

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

При проведении практики Университет вправе применять электронное обучение (ЭО) и дистанционные образовательные технологии (ДОТ).

При проведении практики с применением ЭО и ДОТ основой взаимодействия преподавателей со студентами являются ЭИОС Университета (<http://eos.bgitu.ru>) и LMS «Moodle» (<http://moodle.bgitu.ru>). Разрешается использование e-mail; мессенджеров и социальных сетей для быстрой связи преподавателя с обучающимися; использование комнат для проведения вебинаров и других программных решений, систем вебинаров в рамках ЭИОС Университета; систем организации видеоконференцсвязи на основе стороннего программного обеспечения (Skype, Viber, иные).

Для проведения занятий преподаватели могут использовать любые инструменты, которые позволяют достичь наиболее качественных результатов обучения по данной дисциплине. Проведение практик в дистанционной форме регламентируется календарным учебным графиком, утвержденным в Университете для каждой группы;

Взаимодействие преподавателей и обучающихся при организации учебных занятий по практике с применением ЭО и ДОТ может осуществляться в асинхронном и синхронном режиме.

Иные особенности применения ЭО и ДОТ регламентируются законодательством РФ и локальными нормативными актами Университета.

3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

3.1 Структура производственной технологической (производственно-технологической) практики

Общая трудоемкость практики составляет 6 зачетных единиц, 216 часов. Продолжительность практики – 4 недели.

Виды учебных занятий	Трудоемкость, часов
	Очная, заочная
Производственная практика - технологическая (производственно-технологическая):	4 недели
подготовительный	
производственный	
аналитический	
отчетный	4 семестр
Дифференцированный зачет	
Общая трудоемкость, з.ед./нед	6 з.е./4 недели

3.2 Содержание производственной технологической практики

Разделы (этапы) практики	Трудоем- кость, час
<p>1 этап (организационно-подготовительный). Включает следующие виды работ:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Составление индивидуального плана прохождения практики совместно с научным руководителем. 2. Получение индивидуального задания. 3. Ознакомление с рабочим графиком (планом) проведения практики. 4. Ознакомление с содержанием и планируемыми результатами практики. 5. Участие в организационном собрании студентов по практике. 6. Инструктаж по технике безопасности 	6
<p>2 этап (ознакомительный). Включает следующие виды работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ознакомление с предприятием: его местонахождение, географическое положение, подчинение, задачи; марки автомобилей, оборудование, организация производственных процессов, оснащенность, виды и формы обслуживания, технология производства работ. - ознакомление с объемами проводимых работ, вопросами экологии, безопасности и производственной санитарии. <p>Экскурсия по объектам предприятия (организации).</p>	12
<p>3 этап (производственный). Изучение организационно-управленческой структуры и организации производства, производственных и технологических процессов.</p> <ul style="list-style-type: none"> - изучение конструктивных особенностей ТТМ и их компонентов, принцип и порядок работы узлов, агрегатов и приборов; - изучение видов конструктивных, производственных и эксплуатационных неисправностей (дефектов) ТТМ, их классификации, причин и способов устранения; - ознакомление с ремонтно-профилактической базой предприятия, применяемыми методами технологических процессов ремонта подвижного состава; - изучении содержания, технологии проведения диагностических работ узлов и агрегатов, ТО и ТР автомобилей; объема всех видов технического обслуживания (ЕО,ТО-1, ТО-2,СО) и текущего ремонта; - изучение приборов, диагностических стендов, материалов и технологического оборудования, применяемого при ТО и ремонте; организации постовых и участковых рабочих мест; технологии работ в цехах и на участках; - ознакомление с вопросами материального обеспечения производства, энергоресурсов; - ознакомление с правилами ведения нормативно-технологической документации предприятия автосервиса, правилами разработки графиков ТО автомобилей, разработки технологических карт и т.п.; - изучение проведения контроля качества технического обслуживания и ремонта; - непосредственное участие в проведении диагностических регулировочных и ремонтных работ на постах и участках, приобретение навыков монтажных, наладочных работ, эксплуатации оборудования, машин и установок; - работа в качестве дублеров разных категорий рабочих и ИТР при выполнении технического обслуживания или ремонта автомобилей на различных операциях; приобретение навыков управления трудовым коллективом. - проработка вопросов повышения эффективности труда. - ознакомление с видами и формами оказания услуг потребителям, эксплуатирующим автомобили в гарантийный и после гарантийный периоды; 	186

Разделы (этапы) практики	Трудоемкость, час
- изучение методов расчета производственной программы обслуживания и ремонта автомобилей на предприятии автосервиса. - изучение методов обеспечения экологической безопасности на предприятии	
4 этап (отчетный). Включает следующие виды работ: 1. Составление отчета о практике. 2. Подготовка презентации к выступлению с отчетом о практике на конференции. 3. Выступление с презентацией о прохождении технологической практики	12
Зачет дифференцированный	4 семестр
Общая трудоемкость	216 ч

На последнем этапе при подведении итогов прохождения практики обучающийся оформляет и представляет отчетную документацию руководителю практики от университета. Защита отчёта о прохождении практики осуществляется комиссией, назначенной выпускающей кафедрой. Для получения положительной оценки обучающийся должен выполнить содержание практики, своевременно оформить текущую и итоговую документацию и защитить отчёт о прохождении практики. По итогам положительной аттестации обучающемуся выставляется оценка «отлично», «хорошо» или «удовлетворительно».

При организации проведения практик в формате удаленной работы с применением исключительно ЭО и ДОТ для обеспечения взаимодействия обучающихся с руководителями практик как со стороны Университета, так и со стороны профильной организации (в случае проведения практики в профильной организации) используются различные формы и технологии онлайн и оффлайн взаимодействия:

- взаимодействие посредством ЭИОС БГИТУ;
- обмен документацией (рабочие графики (планы) проведения практик; индивидуальные задания для обучающихся, выполняемые в период практики; отчеты по практикам; иная документация) посредством электронной почты, социальных сетей;
- видеоконференции с обменом сообщениями;
- видео- и аудиозвонки;
- иные формы, доступные руководителям практик (со стороны Университета, со стороны профильной организации) и обучающимся;
- комбинация различных форм.

При организации проведения практик в формате удаленной работы с применением исключительно ЭО и ДОТ допускается использование следующих платформ: ЭОИС БГИТУ (<http://eos.bgitu.ru/>); LMSMoodle; Zoom (видеоконференции с обменом сообщениями и контентом в реальном времени); Webinar (видеоконференции с обменом сообщениями и контентом в реальном времени); MicrosoftTeams (видео- и аудиозвонки в интернете); Skype (видео- и аудиозвонки в интернете); иные платформы на усмотрение руководителям практик (при условии возможности их использования обучающимися).

Указанные формы взаимодействия и используемые платформы должны обеспечивать:

- со стороны руководителя практики от Университета: составление рабочего графика (плана) проведения практики; разработку индивидуальных заданий для обучающихся, выполняемых в период практики; участие в распределении обучающихся по рабочим местам и видам работ в организации (в случае проведения практики в

профильной организации); осуществление контроля за соблюдением сроков проведения практики и соответствием ее содержания требованиям, установленным ОПОП ВО; оказание методической помощи обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий, а также при сборе материалов к ВКР в ходе практики; оценку результатов прохождения практики обучающимися;

- со стороны руководителя практики от профильной организации (в случае проведения практики в профильной организации): согласование индивидуальных заданий, содержания и планируемых результатов практики; предоставление рабочих мест обучающимся; обеспечение безопасных условий прохождения практики обучающимся, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда; проведение инструктажей обучающихся.

При организации прохождения практики с применением ЭО и ДОТ проводятся групповые и/или индивидуальные консультации и/или установочные занятия в режиме онлайн.

3.3 Самостоятельная работа студентов

Самостоятельная работа студентов направлена на углубление и закрепление знаний, развитие практических и интеллектуальных умений, комплекса универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, повышение творческого потенциала студентов.

Самостоятельная работа студентов при прохождении практики предусмотрена в следующих видах и формах:

1. Поиск и обзор литературы и электронных источников информации по индивидуально заданной проблеме.
2. Работа с нормативными документами.
3. Изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку.
4. Поиск, анализ, структурирование и презентация информации.

Разделы (этапы) практики	Вид СРС	Средство оценивания результатов обучения СРС
3.1.1 – 3.1.3	Изучение периодической литературы с целью выявления актуальных проблем по направлению обучения и выбора темы выпускной квалификационной работы.	Раздел отчета по практике
3.1.1 – 3.1.3	Самостоятельная проработка вопросов: - изучение теоретических и практических аспектов в области производственно-технологической деятельности предприятия; - проведение бакалаврами начального исследования специфики выпускной квалификационной работы (определить предмет, объект исследования, изучить зарубежный и отечественный опыт, существующие и современные технологии по интересующей проблеме)	Отчет по практике со ссылками на положения нормативной документации
3.1.1 – 3.1.3	Анализ полученной информации, составле-	Соответствующий раз-

Разделы (этапы) практики	Вид СРС	Средство оценивания результатов обучения СРС
	ние первичного плана-графика исследований	дел отчета по практике, собеседование
3.1.1 – 3.1.3	Оформление отчета, подготовка к зачету	Зачет (дифференцированный)

В качестве учебно-методического обеспечения самостоятельной работы студентов в период прохождения практики выступают «Положение о практической подготовке обучающихся в ФГБОУ ВО «БГИТУ», программа практики, индивидуальные задания для обучающихся, выполняемые в период практики, учебно-методические материалы кафедры.

Тематика индивидуальных заданий на эксплуатационную практику определяется руководителем практики с учетом темы будущей выпускной квалификационной работы.

4 ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

Текущий контроль успеваемости производится в течение практики ведущим преподавателем в следующих формах:

- проверка разделов отчета,
- консультации по обработке материалов и оформлению данных согласно плану проведения учебной практики.

Текущий контроль успеваемости при прохождении производственной технологической практики осуществляется в форме обратной связи (онлайн, оффлайн) руководителя практики и обучающегося посредством сети Internet.

Результаты текущего контроля прохождения практики учитываются ведущим преподавателем при промежуточной аттестации.

Основанием для допуска к промежуточной аттестации по практике по получению первичных профессиональных умений и навыков и её зачета служат:

- задание по практике;
- дневник практики;
- характеристика – отзыв от руководителя практики от предприятия (при прохождении практики в профильных организациях);
- положительный отзыв руководителя практики от кафедры;
- отчет по практике;
- индивидуальное задание, выполненное студентом в период практики.

Перечень примерных индивидуальных заданий для обучающихся, выполняемых в период практики:

Содержание индивидуального задания увязывается с потребностями производства с целью оказания предприятию непосредственной помощи. В основу выдаваемых заданий положены вопросы совершенствования применения техники, технологии и организации производства с учетом его всемерной интенсификации и повышения эффективности.

Планируется изучение технологических процессов технического обслуживания и ремонта транспортно-технологических средств в передовых предприятиях отрас-

ли по литературным источникам.

Проведение анализа и внесение предложений по ликвидации «узких мест» на участке, в цехе по заданию преподавателя практики.

Углубленное изучение технологических процессов проведения диагностических работ, технического обслуживания и ремонта на участках и в цехах предприятия:

- Диагностическом
- Участке технического обслуживания
- - Участке текущего ремонта
- -Уборочно-моечном
- Шиномонтажном
- Слесарном
- Малярном
- Кузовном
- Ремонта топливной аппаратуры
- Электромеханическом и др.

Промежуточная аттестация по итогам практики включает составление, оформление и защиту отчета о прохождении производственной (эксплуатационной) практики.

Обучающиеся должны предоставить индивидуальный отчет о выполнении работ. Отчет должен быть иллюстрирован необходимыми чертежами, схемами, эскизами, графиками, фотографиями и т.п.

К отчету могут прилагаться:

- генеральный план предприятия (при наличии);
- планировки участков и цехов;
- перечень работ, проводимых при техническом обслуживании и ремонте
- диагностические карты,
- технологические карты производства работ в цехах и на участках,
- должностные инструкции.
- рекомендации по улучшению качества технологических процессов при эксплуатации и ремонте транспортных средств и др.

Отчет сдается на кафедру, после проверки защищается студентом на заседании комиссии, организованной заведующим кафедрой.

Зачет проводится в форме собеседования по защищаемым положениям отчета и по дополнительным вопросам к зачёту.

Студент, не выполнивший программу практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, получивший отрицательный отзыв или незачет при защите отчета, приобретает академическую задолженность.

Университет вправе осуществлять проведение промежуточной аттестации по практике с использованием ЭО и ДОТ в соответствии с требованиями локальных нормативных актов Университета.

5 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ

Фонды оценочных средств, позволяющие осуществить контроль уровня формирования компетенций по производственной технологической практике, прилагаются к программе практики и включают в себя:

5.1 Материалы для проведения текущего контроля:

5.1.1 вопросы текущего контроля успеваемости.

5.2 Материалы для проведения промежуточной аттестации:

5.2.1 вопросы к дифференцированному зачету.

Фонды оценочных средств размещены в УМК практики «Производственная технологическая (производственно-технологическая) практика».

Формы контроля приобретения студентами компетенций представлены в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Этапы и формы контроля формирования компетенций в рамках практики*

Код компетенции	Содержание компетенции	Раздел содержания дисциплины (из п. 3), в котором формируется компетенция	Оценочные средства	Форма контроля
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных	3.1.1-3.1.5	5.1.1; 5.2.1;	Устный опрос Письменный ответ на задания. Защита отчета
ПК-2	Способен разрабатывать технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта автотранспортных средств и оборудования	3.1.1-3.1.5	5.1.1; 5.2.1;	Устный опрос Письменный ответ на задания. Защита отчета
ПК-4	Способен принимать управленческие решения для организации и повышения эффективности сервисной и производственной деятельности	3.1.1-3.1.5	5.1.1; 5.2.1;	Устный опрос Письменный ответ на задания. Защита отчета
ПК-7	Способен использовать совокупность средств эксплуатации, исполнителей и документации, устанавливающей правила их взаимодействия с целью обеспечения заданных параметров и режимов эксплуатации	3.1.1-3.1.5	5.1.1; 5.2.1;	Устный опрос Письменный ответ на задания. Защита отчета

*Этапы формирования компетенций в рамках основной профессиональной образовательной программы отражены в соответствующей матрице компетенций

Таблица 5.2 – Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах формирования в рамках практики*

Код компетенции, код индикатора	Планируемые результаты обучения** (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания				
		1	2	3	4	5
УК-1 УК-1.1-1.3	Показатели на уровне знаний: Знать: проблемную ситуацию и выделять ее базовые составляющие, рассматривать различные варианты, разрабатывать алгоритмы их реализации	Отсутствие знаний проблемной ситуации и выделения ее базовых составляющих, различных вариантов, разработки алгоритмов их реализации	Фрагментарные знания проблемной ситуации и выделения ее базовых составляющих, различных вариантов, разработки алгоритмов их реализации	Неполные знания проблемной ситуации и выделения ее базовых составляющих, различных вариантов, разработки алгоритмов их реализации	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания проблемной ситуации и выделения ее базовых составляющих, различных вариантов, разработки алгоритмов их реализации	Сформированные и систематические знания проблемной ситуации и выделения ее базовых составляющих, различных вариантов, разработки алгоритмов их реализации
	Показатели на уровне умений: определять и оценивать практические последствия возможных решений задачи	Отсутствие умений определять и оценивать практические последствия возможных решений задачи	Частично освоенное умение определять и оценивать практические последствия возможных решений задачи	В целом успешное, но не систематическое умение определять и оценивать практические последствия возможных решений задачи	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение определять и оценивать практические последствия возможных решений задачи	Успешное и систематическое умение определять и оценивать практические последствия возможных решений задачи
	Показатели на уровне владений: . информацией различных типов проблемных ситуаций для анализа и выработки стратегии действий для построения алгоритмов решения поставленных задач	Отсутствие навыков владения информацией различных типов проблемных ситуаций для анализа и выработки стратегии действий для построения алгоритмов решения поставленных задач	Фрагментарное применение навыков владения информацией различных типов проблемных ситуаций для анализа и выработки стратегии действий для построения алгоритмов решения поставленных задач	В целом успешное, но не систематическое применение навыков владения информацией различных типов проблемных ситуаций для анализа и выработки стратегии действий для построения алгоритмов решения поставленных задач	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применения навыков владения информацией различных типов проблемных ситуаций для анализа и выработки стратегии действий для построения алгоритмов решения поставленных задач	Успешное и систематическое применение навыков владения информацией различных типов проблемных ситуаций для анализа и выработки стратегии действий для построения алгоритмов решения поставленных задач

Код компетенции, код индикатора	Планируемые результаты обучения** (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания				
		1	2	3	4	5
ПК-2 ПК-2.1-2.3	Показатели на уровне знаний: технических условия и описания технологических процессов технического обслуживания и ремонта машин и оборудования	Отсутствие знаний технических условия и описания технологических процессов технического обслуживания и ремонта машин и оборудования	Фрагментарные знания технических условия и описания технологических процессов технического обслуживания и ремонта машин и оборудования	Неполные знания технических условия и описания технологических процессов технического обслуживания и ремонта машин и оборудования	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания технических условия и описания технологических процессов технического обслуживания и ремонта машин и оборудования	Сформированные и систематические знания технических условия и описания технологических процессов технического обслуживания и ремонта машин и оборудования
	Показатели на уровне умений: разработка технологической документации для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта автотранспортных средств и их технологического оборудования.	Отсутствие умений разработки технологической документации для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта автотранспортных средств и их технологического оборудования.	Частично освоенное умение разработки технологической документации для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта автотранспортных средств и их технологического оборудования.	В целом успешное, но не систематическое умение разработки технологической документации для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта автотранспортных средств и их технологического оборудования.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение разработки технологической документации для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта автотранспортных средств и их технологического оборудования.	Успешное и систематическое умение разработки технологической документации для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта автотранспортных средств и их технологического оборудования.
	Показатели на уровне владений: ведение технологической документации при техническом обслуживании и ремонте автотранспортных средств и их технологического оборудования	Отсутствие навыков ведения технологической документации при техническом обслуживании и ремонте автотранспортных средств и их технологического оборудования	Фрагментарное применение навыков ведения технологической документации при техническом обслуживании и ремонте автотранспортных средств и их технологического оборудования	В целом успешное, но не систематическое применение навыков ведения технологической документации при техническом обслуживании и ремонте автотранспортных средств и их технологического оборудования	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применения навыков ведения технологической документации при техническом обслуживании и ремонте автотранспортных средств и их технологического оборудования	Успешное и систематическое применение навыков ведения технологической документации при техническом обслуживании и ремонте автотранспортных средств и их технологического оборудования

Код компетенции, код индикатора	Планируемые результаты обучения** (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания				
		1	2	3	4	5
ПК-4 ПК-4.1-4.8	Показатели на уровне знаний: распределение функций управления по организации производства и труда, принципы организации рационального взаимодействия логистических посредников при организации перевозок, современные стандарты в области управления качеством продукции и способы управления.	Отсутствие знаний распределения функций управления по организации производства и труда, принципов организации рационального взаимодействия логистических посредников при организации перевозок, современных стандартов в области управления качеством продукции и способов управления.	Фрагментарные знания распределения функций управления по организации производства и труда, принципов организации рационального взаимодействия логистических посредников при организации перевозок, современных стандартов в области управления качеством продукции и способов управления.	Неполные знания распределения функций управления по организации производства и труда, принципов организации рационального взаимодействия логистических посредников при организации перевозок, современных стандартов в области управления качеством продукции и способов управления.	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания распределения функций управления по организации производства и труда, принципов организации рационального взаимодействия логистических посредников при организации перевозок, современных стандартов в области управления качеством продукции и способов управления.	Сформированные и систематические знания распределения функций управления по организации производства и труда, принципов организации рационального взаимодействия логистических посредников при организации перевозок, современных стандартов в области управления качеством продукции и способов управления.
	Показатели на уровне умений: разрабатывать наиболее эффективные схемы организации движения транспортных средств, выполнять расчет транспортных мощностей предприятий и загрузку подвижного состава, организовывать учет движения запасных частей,	Отсутствие умений разрабатывать наиболее эффективные схемы организации движения транспортных средств, выполнять расчет транспортных мощностей предприятий и загрузку подвижного состава, организовывать учет движения запасных частей,	Частично освоенное умение разрабатывать наиболее эффективные схемы организации движения транспортных средств, выполнять расчет транспортных мощностей предприятий и загрузку подвижного состава, организовывать учет движения запасных частей,	В целом успешное, но не систематическое умение разрабатывать наиболее эффективные схемы организации движения транспортных средств, выполнять расчет транспортных мощностей предприятий и загрузку подвижного состава, организовывать учет движения запасных частей,	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение разрабатывать наиболее эффективные схемы организации движения транспортных средств, выполнять расчет транспортных мощностей предприятий и загрузку подвижного состава, организовывать учет движения запасных частей,	Успешное и систематическое умение разрабатывать наиболее эффективные схемы организации движения транспортных средств, выполнять расчет транспортных мощностей предприятий и загрузку подвижного состава, организовывать учет движения запасных частей,
	Показатели на уровне владений: . деятельность по выполнению гарантийных обязательств организации-изготовителя автотранспортных средств и сервисного центра	Отсутствие навыков деятельности по выполнению гарантийных обязательств организации-изготовителя автотранспортных средств и сервисного центра	Фрагментарное применение навыков деятельности по выполнению гарантийных обязательств организации-изготовителя автотранспортных средств и сервисного центра	В целом успешное, но не систематическое применение навыков деятельности по выполнению гарантийных обязательств организации-изготовителя автотранспортных средств и сервисного центра	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применения навыков деятельности по выполнению гарантийных обязательств организации-изготовителя автотранспортных средств и сервисного центра	Успешное и систематическое применение навыков деятельности по выполнению гарантийных обязательств организации-изготовителя автотранспортных средств и сервисного центра

Код компетенции, код индикатора	Планируемые результаты обучения** (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания				
		1	2	3	4	5
ПК-7 ПК-7.1-7.6	Показатели на уровне знаний: виды транспорта и их функции; виды конструктивных, производственных и эксплуатационных неисправностей АТС, правила эксплуатации автотранспортных средств; причины и способы устранения, особенности проведения диагностирования, сервисного и технического обслуживания, ремонта в соответствии с условиями эксплуатации, принципы организации автомобильных перевозок;	Отсутствие знаний видов транспорта и их функций; видов конструктивных, производственных и эксплуатационных неисправностей АТС, правил эксплуатации автотранспортных средств; причин и способов устранения, особенностей проведения диагностирования, сервисного и технического обслуживания, ремонта в соответствии с условиями эксплуатации, принципов организации автомобильных перевозок;	Фрагментарные знания видов транспорта и их функций; видов конструктивных, производственных и эксплуатационных неисправностей АТС, правил эксплуатации автотранспортных средств; причин и способов устранения, особенностей проведения диагностирования, сервисного и технического обслуживания, ремонта в соответствии с условиями эксплуатации, принципов организации автомобильных перевозок;	Неполные знания видов транспорта и их функций; видов конструктивных, производственных и эксплуатационных неисправностей АТС, правил эксплуатации автотранспортных средств; причин и способов устранения, особенностей проведения диагностирования, сервисного и технического обслуживания, ремонта в соответствии с условиями эксплуатации, принципов организации автомобильных перевозок;	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания видов транспорта и их функций; видов конструктивных, производственных и эксплуатационных неисправностей АТС, правил эксплуатации автотранспортных средств; причин и способов устранения, особенностей проведения диагностирования, сервисного и технического обслуживания, ремонта в соответствии с условиями эксплуатации, принципов организации автомобильных перевозок;	Сформированные и систематические знания видов транспорта и их функций; видов конструктивных, производственных и эксплуатационных неисправностей АТС, правил эксплуатации автотранспортных средств; причин и способов устранения, особенностей проведения диагностирования, сервисного и технического обслуживания, ремонта в соответствии с условиями эксплуатации, принципов организации автомобильных перевозок;
	Показатели на уровне умений: вести документооборот автосервисного предприятия	Отсутствие умений вести документооборот автосервисного предприятия	Частично освоенное умение вести документооборот автосервисного предприятия	В целом успешное, но не систематическое умение вести документооборот автосервисного предприятия	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение вести документооборот автосервисного предприятия	Успешное и систематическое умение вести документооборот автосервисного предприятия
	Показатели на уровне владений: . навыки разработки и внедрения мероприятий, направленных на обеспечение надежности машин и оборудования и ее поддержание в процессе эксплуатации; проверки технического состояния и остаточного ресурса машин и оборудования	Отсутствие навыков разработки и внедрения мероприятий, направленных на обеспечение надежности машин и оборудования и ее поддержание в процессе эксплуатации; проверки технического состояния и остаточного ресурса машин и оборудования	Фрагментарное применение навыков разработки и внедрения мероприятий, направленных на обеспечение надежности машин и оборудования и ее поддержание в процессе эксплуатации; проверки технического состояния и остаточного ресурса машин и оборудования	В целом успешное, но не систематическое применение навыков разработки и внедрения мероприятий, направленных на обеспечение надежности машин и оборудования и ее поддержание в процессе эксплуатации; проверки технического состояния и остаточного ресурса машин и оборудования	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применения навыков разработки и внедрения мероприятий, направленных на обеспечение надежности машин и оборудования и ее поддержание в процессе эксплуатации; проверки технического состояния и остаточного ресурса машин и оборудования	Успешное и систематическое применение навыков разработки и внедрения мероприятий, направленных на обеспечение надежности машин и оборудования и ее поддержание в процессе эксплуатации; проверки технического состояния и остаточного ресурса машин и оборудования

*Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах формирования в рамках ОПОП представлены в фондах оценочных средств соответствующих дисциплин (в соответствии с матрицей компетенций)

5.3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Для оценивания результатов обучения в виде знаний, умений и владений используются следующие типы контроля:

- индивидуальное собеседование;
- устные и письменные ответы на вопросы.

Индивидуальное собеседование, письменная работа проводятся по разработанным вопросам по отдельному учебному элементу программы (дисциплине). Задания данного типа включают материалы пп. 5.1.1, 5.2.1 настоящей рабочей программы производственной (технологической практики)

Критерии оценки учебных действий студентов приводятся в фондах оценочных средств УМК данной практики.

Таблица 5.3 – Шкала оценивания уровня сформированности компетенций

Критерии обучения для формирования компетенций (в соответствии с таблицей 5.2)	1	2	3	4	5
Количество баллов (в соответствии с бально-рейтинговой системой)	0-20	21-59	60-70	71-85	86-100
Уровень сформированности компетенций	предпороговый	пороговый		высокий (продвинутый)	высший

Максимальное количество баллов за работу на объекте практики – 60 баллов. Максимальное количество баллов за обработку и анализ результатов, составление отчета и по результатам собеседования – 40 баллов.

Степень соответствия содержания и качества подготовки требованиям ФГОС ВО определяется приобретением компетенций, которые считаются сформированными в рамках данной дисциплины, если студент преодолевает пороговый уровень сформированности компетенций.

6 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

6.1 Основная литература

1. 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. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/111896> (дата обращения: 22.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Сафиуллин, Р.Н. Конструкция, расчет и эксплуатационные свойства транспортных и транспортно-технологических машин : учебник / Р.Н. Сафиуллин, М.А. Керимов, Д.Х. Валеев. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 484 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/113915> (дата обращения: 22.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Системы, технологии и организация услуг в автомобильном сервисе : учеб. для 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" / под ред. А.Н. Ременцова, Ю.Н. Фролова. - 2-е изд., стер. - М. : Академия, 2014. - 478 с.

6.2 Дополнительная литература

1. Туревский, И. С. Техническое обслуживание автомобилей. Книга 1. Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей / И.С.Туревский. - М, ИНФРА -М. Форум, 2005. - 431 с.

2. Москаленко, М.А. Устройство и оборудование транспортных средств : учебное пособие / М.А. Москаленко, И.Б. Друзь, А.Д. Москаленко. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2013. — 240 с. —Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/10252> (дата обращения: 22.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Чмиль, В. П. Автотранспортные средства : учебное пособие / В. П. Чмиль, Ю. В. Чмиль. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 336 с. —Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/167864> (дата обращения: 05.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Сафиуллин, Р.Н. Электротехника и электрооборудование транспортных средств : учебное пособие / Р.Н. Сафиуллин, В.В. Резниченко, М.А. Керимов ; под редакцией Р.Н. Сафиуллина. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 400 с. —Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/111894> (дата обращения: 22.01.2022). — Режим доступа: для авториз. Пользователей

5. Уханов, А.П. Конструкция автомобилей и тракторов : учебник / А.П. Уханов, Д.А. Уханов, В.А. Голубев. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 188 с. — ISBN 978-5-8114-4582-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/122188> (дата обращения: 22.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. Носов, В. В. Диагностика машин и оборудования : учебное пособие для вузов / В. В. Носов. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 376 с. —Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/152451> (дата обращения: 05.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7. Автомобиль. Устройство. Автомобильные двигатели : учебное пособие / А.В. Костенко, А.В. Петров, Е.А. Степанова [и др.]. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 436 с. —Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/130160> (дата обращения: 22.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

8. Смирнов, Ю. А. Электронные и микропроцессорные системы управления автомобилей : учебное пособие / Ю. А. Смирнов, А. В. Муханов. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 624 с. —Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/168404> (дата обращения: 05.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

9. Шиловский, В. Н. Маркетинг и менеджмент технического сервиса машин и оборудования : учебное пособие / В. Н. Шиловский, А. В. Питухин, В. М. Костюкевич. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 272 с. —Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/168753> (дата обращения: 05.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

10. Денисов, А.С. Практикум по технической эксплуатации автомобилей : учеб. пособие для вузов / А. С. Денисов. - 2-е изд., стер. - М. : Академия, 2013. - 272 с.

11. Аринин, И.Н. Техническая эксплуатация автомобилей : учеб. пособие для вузов по специальности "Автомобили и автомобил. хоз-во". - Ростов н/Д : Феникс, 2004. - 314 с.

12. Денисов, А.С. Практикум по технической эксплуатации автомобилей : учеб. посо-

бие для вузов / А. С. Денисов. - 3-е изд., перераб. - М. : Академия, 2013. - 240 с.

13. Васильева, Л.С. Автомобильные эксплуатационные материалы : Учеб. для вузов по специальностям "Автомобили и автомобил. хоз-во" и "Сервис трансп. и технол. машин и оборудования (Автомобил. трансп.)" направления подгот. "Эксплуатация назем. трансп. и трансп. оборудования. - М. : Наука-Пресс, 2003. - 421 с.

6.3 Учебно-методические материалы, в том числе для самостоятельной работы обучающихся:

1.Производственная (производственно-технологическая) практика. Методические указания к прохождению производственной практики студентами, обучающимися по направлению подготовки бакалавров 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов / Брянск. гос. инж.-технолог. универс. Сост. П.В.Тихомиров, Сиваков В.В., С.С.Синицын,– Брянск: БГИТУ, 2021. – 15 с.

6.4 Программное обеспечение, интернет-ресурсы, электронные библиотечные системы

Программное обеспечение

6.4.1. Операционные системы и дополнения MS Office:

1. Microsoft Imagine – факультетская подписка на программные продукты компании Microsoft (включает в себя рабочие и серверные операционные системы Windows Server 2013, Windows XP, Windows 7, Windows 8.1, Windows 10 и другие, средства для разработки, дополнительные модули Microsoft Office – MS FrontPage, MSVisio, MS Project, MS Access, MS)

Гос.контракт №0327100008214000033-0019832-01

Программное обеспечение для ЭВМ и база данных и программ АПМ, мультимедийные фильмы

2. Офисные пакеты, работа с текстом:

2.1. MS Office 2007 Лицензии №42163278, №42520331

2.2. Libre Office 5.0.3 – свободно распространяемый офисный пакет.

2.3. Acrobat Professional 11.0 Лицензия № 65195558

2.4. Acrobat Reader , Foxit Reader – свободно распространяемые просмотрщики PDF и DjVu

2.5. ABBYY FineReader 11 Corporate Edition, код AF11-3S1P05-102/AD

2.5. ABBYY FineReader 10 Corporate Edition, код AF-10-3U1P05-102

3. Безопасность и антивирусное обеспечение:

3.1. Антивирусный пакет Kaspersky Enterprise Spase Security 17E0170914115452867594

4. САПР:

4.1 Компас: Лицензионное соглашение № МЦ-14-00422

6.4.2 Интернет-ресурсы

Интернет-ресурс <http://autodatabases.ru/>

Интернет-ресурс [http://toir.ucoz.ru /](http://toir.ucoz.ru/)

6.4.3 Электронные библиотечные системы

<http://e.lanbook.com>
<http://www.book.ru>
<http://elibrary.ru>

6.4.4. Информационно-справочные системы:

4.1. Консультант-плюс. Договор об информационной поддержке от 29.12.17

4.2. Marc-SQL лицензионное соглашение № 130220091066

7 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

Материальная база автосервисных предприятий и организаций, таких как ГУП «Брянская автоколонна АК-1403», МБУ «Дорожное управление», ОАО «Брянск-Лада», ООО «АвтоГарант», ОАО «БН-Моторс» и другие сервисные автопредприятия г. Брянска и области и лаборатории кафедры ТТМиС БГИТУ,

Аудитория № 101 в учебном корпусе № 2, для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Оснащенность: специализированная мебель: столы - 49 шт.; - 49 скамеек на 2 рабочих места каждая (всего 68 мест.), стол преподавателя, стул.

Оборудование: наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (для лекционных занятий): ноутбук с предустановленными пакетами программ Samsung: WinXP, Компас V16, Adobe Reader, MSOffice 2007 (лицензии № 42163278, № 42520331); мультимедийный проектор InFocus, экран на штативе Projecta Pro Star, доска белая магнитная, учебные видеофильмы, комплект электронных презентаций

Для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования служит кабинет 124 в учебном корпусе № 3.

Учебная аудитория № 01 (лаборатория «Силовые двигатели») в учебном корпусе № 2, для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Оснащенность: специализированная мебель: столы - 9 шт.; стулья - 17 шт.; стол лабораторный - 2 шт. шкаф металлический - 1 шт.; шкафы для деталей и узлов - 5 шт.

Оборудование: Двигатель СМД-14 (макет). Двигатель КамАЗ (модель ЯМЗ-740). Двигатель ЗИЛ-130. Двигатель ЯМЗ-236. Макеты: ГРМ двигателя, топливного насоса высокого давления. Центрифуги для очистки моторного масла в системе смазки, фильтры масляные. Масляные насосы двигателей СМД-14, ЗИЛ-130 и отдельные детали к ним. Топливные насосы высокого давления дизелей многоплунжерные со всережимными регуляторами. -2 шт. Детали и узлы системы зажигания и пуска, генератор, стартер. Карбюраторы К88А, К-06. Радиатор системы охлаждения двигателя. Центробежный водяной насос и отдельные детали к нему. Детали КШМ: а) коленчатые валы двигателей ЯМЗ -730, ЯМЗ-236, ГАЗ-52; б) распределительные валы с шестернями двигателей ЯМЗ-740, ЯМЗ-236, ЗИЛ-130; в) поршни, кольца, пальцы дизелей и карбюраторных ДВС. Стенды настенные: а) Система зажигания двигателя ЗИЛ-130 (транзисторная). б) Насос-форсунка автотракторного дизеля. в) Система питания ДсИЗ (ЗИЛ-130). Детали двигателей на стеллажах и в шкафах: а) системы питания; б) смазочной системы; в) зажигания, батарейные, магнето, транзисторные; г) всережимные регуляторы; д) КШМ; е) ГРМ.

Для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования служит аудитория 124 в учебном корпусе № 3.

Учебная аудитория № 02 «Шасси автомобилей и тракторов» в учебном корпусе № 2, для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Оснащенность: специализированная мебель: столы - 11 шт.; стулья - 21шт.; стол лабораторный – 2 шт.

Оборудование: Автолесовоз МАЗ-509А. Электрический стенд-планшет «Силовая передача автомобилей и тракторов». Стенд для исследования податливости шин. Шасси трактора ДТ-20. Шасси автомобиля МАЗ-509. Задние мосты автомобиля ЗИЛ-130, МАЗ-509. Тормозные системы с гидравлическим и пневматическим управлением трелевочного трактора ЛТ-157,К-703. Муфта сцепления. Гидромуфта. Задний мост тракторов ТДТ-55, ТТ-4. Задний мост автомобиля ЗИЛ-131. Коробка перемены передач автомобилей ЗИЛ-130, КамАЗ, МАЗ-509; тракторов ТДТ-55, ТТ-4А. Раздаточная коробка автомобилей ЗИЛ-131, МАЗ-509. Стенд - карданные передачи автомобилей и тракторов. Рулевой механизм автомобиля ЗИЛ-131. Комплект плакатов: характеристики автомобилей и тракторов, силовых передач автомобилей и тракторов.

Для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования служит аудитория 124 в учебном корпусе № 3.

Учебная аудитория № 04 «Техническая эксплуатация автомобилей» (для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации) в учебном корпусе № 2

Оснащенность: специализированная мебель: столы - 8 шт.; стулья - 17 шт.; стол лабораторный – 5 шт. шкаф металлический – 1 шт.; шкаф – 1 шт.

Оборудование: Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (для лекционных занятий): ноутбук с предустановленными пакетами программ Samsung: WinXP, Компас V16, Adobe Reader, MSOffice 2007 (лицензии № 42163278, № 42520331); мультимедийный проектор InFocus, экран на штативе Projecta Pro Star, доска белая магнитная, учебные видеофильмы, комплект электронных презентаций

Стенд для обкатки карданных валов. Стенд для проверки электрооборудования. Стенд для испытания и регулировки ТНВД СТДА- 2. Прибор для проверки нагнетательных клапанов КИ-1086. Прибор для проверки плунжерных пар КП-1640 . Прибор для проверки форсунок КИ-9917, КП-1609, КИ-562. Прибор для проверки бензонасосов и карбюраторов модели НИИ АТ-577Б. Ареометр кислотный. Анализатор выхлопных газов 8-105. Выпрямитель для зарядки АКБ. Вилка нагрузочная НВ-512. Компрессометр КИ-861.

Стенд «Гидравлическая тормозная система». Стенд для очистки форсунок инжекторного двигателя. Коробка автомат в разобранном виде.

Водяной термостат. Бензонасос. Рулевая рейка. Главный тормозной цилиндр с вакуумным усилителем. Стартер -2. Прерыватель-распределитель. Карбюратор в разобранном виде. Рулевая рейка. Тормозной диск передний. Генератор в разобранном виде. Тормозные колодки -4. Модуль зажигания. Передние амортизаторы -2. Карданный вал в сборе. Цапфа передней подвески. Корзина сцепления. Коробка перемены передач. Двигатель в разобранном виде. Диск автомобильного колеса. Вентилятор отопителя салона. Водяной насос. Рычаг передней подвески.

Для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования служит аудитория 124 в учебном корпусе № 3.

Учебная аудитория № 172-б (лаборатория «и Техническая эксплуатация силовых агрегатов, трансмиссий и электрооборудование автомобилей») в учебном корпусе № 3 для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Оснащенность: специализированная мебель: столы - 1 шт.; стулья -3 шт.; сейф – 1шт., стеллажи для автомобильных агрегатов – 3 шт.

Оборудование: АКБ – аккумулятор. Генератор. Стартер – 2 шт. Мост – 3 шт. Двигатель – 2 шт. Коробка передач.

Прибор диагностики суммарного люфта рулевого управления. Стенд системы управ-

ления инжекторным двигателем. Балансировочный станок БМ-200. Прибор проверки фар ОПК. Генератор. Стартер. Карбюратор. Радиатор. Диск сцепления. Коробка передач. Силовой агрегат в сборе ВАЗ 2109. Радиатор ВАЗ-2109. Радиатор «Альфа Ромео». Блок некомплектный «Альфа Ромео». Фары передние и задние ВАЗ-2109- 4. Поршни в сборе с шатунами -4. Коробка перемены передач в разобранном виде «Москвич-408». Индукционная катушка. Стартер -3. Электрораздаточный сигнал. Реле 76.3774, 12 В. Главный тормозной цилиндр с вакуумным усилителем. Воздушная заслонка. Привод ШРУС. Головка блока с рампой и форсунками – 2. Головка блока со свечами в сборе. Резиновая муфта карданного соединения. Двигатель Румынской сборки типа ВАЗ. Рулевая рейка. Электроусилитель руля. Стеклоподъемник. Стекло – очиститель. Распределительный вал. Коленчатый вал. Диск сцепления в сборе с маховиком- 2. Инструментальный шкаф с крепежными болтами. Слесарный верстак. Коробка автоматическая. Прибор Э203-П. Прибор Э203-С.

Шиномонтажный станок С 601. Вулканизатор. Компрессор. Глушитель ВАЗ-2109. Автомобильные баллоны в сборе. Резиновые шины б/у автомобильных колес - 9. Диски колес автомобиля -5. Макет передней и задней подвески автомобиля БМВ. Разобранный двигатель ВАЗ. Задняя подвеска ВАЗ-2109. Передняя подвеска ВАЗ-2109. Тормозные диски – 2. Коробка перемены передач ВАЗ. Коленчатый вал с шатуном и поршнями в сборе. Блок цилиндров с поддоном ВАЗ-2103. Головка блока ВАЗ-2103 в сборе. Прибор ДСТ-6. Прибор ДСТ-10. Нагрузочно-диагностический прибор. Пневмо-тестер ПТ-1. Автомобильный эндоскоп. Переносной прибор Э-214.

Для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования служит аудитория 124 в учебном корпусе № 3.

Помещение для самостоятельной работы обучающихся (ауд. № 103) в учебном корпусе № 2.

Специализированная мебель: столы - 18 шт.; стулья - 35 шт.; шкафы металлические – 2.

Оборудование: персональные компьютеры Intel(R) Core i3-2120 (комплект) -8. Intel(R) Core i5-2400 (комплект) – 6. Intel Celeron 1,7 Ghz. Intel Pentium G 630 2,7Ghz. AMD Athlon II x2 245 – 2,9 Ghz. Принтер LBP-2900 - 2. Сканер Epson Perfection-1270. Микротвердомер ПМТ-3М.

Компьютерная техника подключена к сети «Интернет» и обеспечена доступом в электронную информационно-образовательную среду БГИТУ.

Программное обеспечение: Браузеры: Google Chrome, Mozilla Fire Fox, Opera

Лицензионное программное обеспечение: операционная система MS Windows 7 Professional, гос. контракт № 0327100008214000033-0019832-01; офисные пакеты программ и СУБД: MS Office 2007 (лицензии № 42163278, № 42520331), Acrobat Professional 11.0 (лицензия № 65195558), Acrobat Reader, Foxit Reader – свободно распространяемые просмотрщики PDF и DjVu.

Безопасность и антивирусное обеспечение: Безопасность и антивирусное обеспечение: антивирусный пакет Kaspersky Enterprise Spase Security, лицензия № 17E0-150812-061815.

Локальная сеть, доступ к сети «Интернет» и ЭИОС БГИТУ.

Программы: Компас: Лицензионное соглашение № МЦ-14-00422

Для профилактического обслуживания учебного оборудования служит аудитория 124 в учебном корпусе № 3.

Университет располагает необходимыми помещениями, оборудованием, техническими средствами обучения и иными ресурсами, обеспечивающими организацию прохождения практики с применением ЭО и ДОТ.

ЭО и ДОТ, применяемые при прохождении практики инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья, предусматривают возможность приема-передачи инфор-

мации в доступных для них формах.

8 Образовательные технологии, применяемые при прохождении практики

8.1 Основные образовательные технологии, применяемые при прохождении практики

Специфика практики и объем учебного материала предполагают в основном традиционную контактную форму работы руководителя со студентами с использованием активных и интерактивных форм обучения. В процессе организации практики руководителями и студентами должны применяться современные образовательные формы и технологии:

- *мультимедийные технологии*, позволяющие руководителям экономить время на изложение необходимого материала и увеличить его объем.
- *дистанционная форма* консультаций во время прохождения конкретных этапов научно-исследовательской практики и подготовки отчета, позволяющая оперативно решать возникающие вопросы.
- *компьютерные технологии и программные продукты*, необходимые для сбора и систематизации маркетинговой информации, разработки планов, проведения требуемых программой практики исследований и т.д.

8.2 Особенности прохождения практики лиц с ограниченными возможностями

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Выбор мест прохождения практик для инвалидов и лиц с ОВЗ производится с учетом требований их доступности для данных обучающихся и рекомендации медико-социальной экспертизы, а также индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

При направлении инвалида и обучающегося с ОВЗ в организацию или предприятие для прохождения предусмотренной учебным планом практики Университет согласовывает с организацией (предприятием) условия и виды труда с учетом рекомендаций медико-социальной экспертизы и индивидуальной программы реабилитации инвалида.

При необходимости для прохождения практик могут создаваться специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых обучающимся - инвалидом трудовых функций.