

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
Эксплуатационная 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 20 22г. Протокол № 10

Зав. каф., канд. техн. наук, доц.



П.В. Тихомиров

Рекомендовано УМК института ЛКЛАТиЭ

Протокол от « 14 » 06 2022 г. № 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

Целями эксплуатационной практики являются: 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 эксплуатации 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 эксплуатационной практики:

- приобретение студентами знаний, умений и опыта профессиональной деятельности на различных стадиях эксплуатации транспортно-технологических средств; структуры и материально-технической базы предприятия;
- приобретение знаний устройства и работы оборудования, средств технического диагностирования и контроля. Выполнения технических уходов (ЕО, ТО-1, ТО-2, сезонное обслуживание и др.);
- изучение требований и нормативно-правовых документов в отношении технического осмотра транспортных средств; норм расхода эксплуатационных материалов;
- изучение вопросов обеспечения безопасности жизнедеятельности и охраны окружающей среды во время эксплуатации машин и оборудования;
- 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:

- определение производительности труда и эффективности использования трудовых ресурсов предприятия; расчета показателей объема продукции, работ и услуг, затрат на производство и себестоимость продукции.
- применение методов проведения диагностических работ, ТО и ТР автомобилей; содержания и объема технического обслуживания (ТО) и текущего ремонта, правил разработки графиков ТО автомобилей.
- подбор необходимых приборов, диагностических стендов, материалов и технологическое оборудования, применяемого при ТО и ремонте автомобилей и подвижного состава;
- участие в организации постовых и участковых рабочих мест при проведении ТО и ТР автомобилей;
- непосредственное участие в проведении диагностики, ТО и Р на постах и участках;
- взаимодействие с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом при выполнении производственных работ

Изучение принципов организации работы с клиентами и смежными структурами, проведения маркетинговых исследований.

В результате прохождения эксплуатационной 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
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1. Знает основные концепции управления человеческими ресурсами в различных организационных структурах. УК-3.2. Применяет социально-психологические методы при построении эффективной системы управления персоналом. УК-3.3. Знает принципы и методы командообразования. УК-3.4. Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, в презентации результатов работы команды.

В результате освоения компетенции **УК-3** бакалавр должен:

Знать: основные концепции управления человеческими ресурсами в различных организационных структурах, принципы и методы командообразования.

Уметь: применять социально-психологические методы при построении эффективной системы управления персоналом.

Владеть: взаимодействием с другими членами команды, в т.ч. в обмене информацией, знаниями и опытом, в презентацией результатов работы команды.

Профессиональные компетенции (ПК):

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
ПК-3. Способен проектировать предприятия по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств	ПК-3.1. Знает методики технологического расчета производственно-технической базы предприятий; методики определения потребности производственно-технической базы предприятий в технологическом оборудовании, в эксплуатационных ресурсах. ПК-3.2. Знает основы технологической планировки производственных зон и участков; основы общей планировки предприятий и проектирования внутрипроизводственных коммуникаций. ПК-3.3. Умеет разрабатывать объемно-планировочные решения производственных зданий и сооружений и складских помещений; разрабатывать генеральные планы предприятий по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств. ПК-3.4. Знает нормативы выбора и расстановки технологического оборудования, основные требования к зданиям, требования к санитарным условиям, по-	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 На основе анализа требований к профессиональ-

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
	<p>жарной безопасности.</p>	<p>ным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями, объединениями работодателей</p>
<p>ПК-5. Способен осуществлять организационно-техническое сопровождение и планирование деятельности предприятий автомобильного сервиса</p>	<p>ПК-5.1. Знает принципы планирования производственной программы в области технической эксплуатации и сервиса ПК-5.2. Владеет методикой расчета основных технико-экономических показателей предприятия автомобильного сервиса. ПК-5.3. Знает принципы организации работы с клиентами и смежными структурами. ПК-5.4. Владеет навыками разработки плана маркетингового исследования и его осуществления. ПК-5.5. Умеет проводить мониторинг рынка автосервисных услуг. ПК-5.6. Умеет контролировать соблюдение качества выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.</p>	
<p>ПК-6. Способен оценивать производственные и непроизводственные затраты и результаты деятельности автосервисного предприятия</p>	<p>ПК-6.1. Знает базовые понятия, категории и методологию проведения оценки затрат и результатов деятельности эксплуатационной организации. ПК-6.2. Умеет определять производительность труда и эффективность использования трудовых ресурсов предприятия; рассчитать показатели объема продукции, работ и услуг, затрат на производство и себестоимость продукции.</p>	
<p>ПК-9. Способен использовать в практической деятельности данные оценки технического состояния автотранспортных средств</p>	<p>ПК-9.1. Умеет применять средства технического диагностирования в соответствии с методами проверки технического состояния автотранспортных средств, предусмотренных национальными стандартами, требованиями нормативных правовых документов в отношении технического осмотра транспортных средств. ПК-9.2. Умеет определять рациональные формы поддержания и восстановления работоспособности автотранспортных средств. ПК-9.3. Умеет применять дополнительное технологическое оборудование, необходимое для реализации методов проверки технического состояния автотранспортных средств, оформлять заявки на обслуживание и ремонт. ПК-9.4. Осуществляет контроль реализации планов (графиков) осмотров и профилактических ремонтов автотранспортных средств, средств технического диагностирования. ПК-9.5. Знает регламент государственного учета и контроля технического состояния автотранс-</p>	

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
	портных средств. ПК-9.6. Владеет навыками составления первичных документов по государственному учету и техническому осмотру транспортных средств.	

В результате освоения компетенции **ПК-3** бакалавр должен:

Знать: методики определения потребности в эксплуатационных ресурсах, основы общей планировки предприятий, нормативы выбора и расстановки технологического оборудования; требования к санитарным условиям, пожарной безопасности

Уметь: выбирать технологическое оборудование зон и участков;

Владеет методами расчета производственно-технической базы предприятий.

В результате освоения компетенции **ПК-5** бакалавр должен:

Знать: принципы планирования производственной программы в области технической эксплуатации и сервиса; организации работы с клиентами и смежными структурами;

Уметь: контролировать соблюдение качества выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств

Владеть: методикой расчета основных технико-экономических показателей предприятия автомобильного сервиса; . навыками разработки плана маркетингового исследования и его осуществления; мониторингом рынка автосервисных услуг

В результате освоения компетенции **ПК-6** бакалавр должен:

Знать: базовые понятия, категории и методологию проведения оценки затрат и результатов деятельности эксплуатационной организации;

Уметь: определять производительность труда и эффективность использования трудовых ресурсов предприятия;

Владеть: методами расчета показатели объема продукции, работ и услуг, затрат на производство и себестоимость продукции.

В результате освоения компетенции **ПК-9** бакалавр должен:

Знать: применять дополнительное технологическое оборудование, необходимое для проверки технического состояния автотранспортных средств, оформлять заявки на обслуживание и ремонт.

Уметь: применять средства технического диагностирования в соответствии с методами проверки технического состояния автотранспортных средств, предусмотренных национальными стандартами, нормативные правовые документы в отношении технического осмотра транспортных средств; осуществлять . учет и контроль технического состояния автотранспортных средств

Владеть: навыками составления первичных документов по государственному учету и техническому осмотру транспортных средств; контроля реализации планов (графиков) осмотров и профилактических ремонтов автотранспортных средств, средств технического диагностирования.

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

Производственная практика – эксплуатационная относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, блока 2 «Практика» и базируется на освоении следующих дисциплин «Основы автоматизированного проектирования», «Безопасность жизнедеятельности», «Технология конструкционных материалов», «Материаловедение», «Конструкция и эксплуатационные свойства ТиТТМО», «Транспортно-технологические машины и комплексы», «Силовые агрегаты», «Эксплуатационные материалы», «Гидравлические и пневматические системы ТиТТМО», «Электрооборудование и мехатронные системы транспортных средств», «Основы теории надежности», «Испытания машин», «Техническая диагностика на транспорте», «Проектирование и эксплуатация технологического оборудования», «Технологические процессы технического обслуживания и ремонта ТиТТМО», «Основы технологии производства и ремонта ТиТТМО», «Основы работоспособности технических систем», «Техническая эксплуатация силовых агрегатов и трансмиссий»..

Вид практики – производственная практика

Тип практики – эксплуатационная.

Форма проведения практики: дискретно по видам практик

Организация проведения практики: эксплуатационная 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, организующего 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 электронная информационно-образовательная среда (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 практике. 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 практики (эксплуатационной практики)

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

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

3.2 Содержание производственной эксплуатационной практики

Разделы (этапы) практики	Трудоемкость, час
1 этап (организационно-подготовительный). Включает следующие виды работ: 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
2 этап (ознакомительный). Включает следующие виды работ: - ознакомление с предприятием: его местонахождение, географическое положение, подчинение, задачи; организация производства, производственных процес-	12

Разделы (этапы) практики	Трудоем- кость, час
<p>сов, оснащенность, марки автомобилей, виды и формы обслуживания, оборудование.</p> <p>- ознакомление с объемами проводимых работ, вопросами экологии, безопасности и производственной санитарии.</p> <p>Экскурсия по объектам предприятия (организации).</p>	
<p>3 этап (производственный). Изучение производственной структуры АТП:</p> <p>- эксплуатационная структура (организация и осуществление перевозок грузов и пассажиров в соответствии с установленными планами и заданиями).</p> <p>- техническая структура (обеспечение технической готовности автомобилей к работе на линии).</p> <p>- обслуживающая структура (обеспечение производства энергоресурсами, информационным обслуживанием, контроль качества технического обслуживания и ремонта).</p> <p>- ознакомление с ремонтно-профилактической базой предприятия, его оснащенностью и применяемыми методами технического обслуживания и ремонта автомобилей и подвижного состава;</p> <p>- изучение методов проведения диагностических работ, ТО и ТР автомобилей; содержания и объема технического обслуживания (ТО) и текущего ремонта, правил разработки графиков ТО автомобилей.</p> <p>- непосредственное участие в проведении диагностических регулировочных и ремонтных работ на постах и участках;</p> <p>- изучение приборов, диагностических стендов, материалов и технологического оборудования, применяемого при ТО и ремонте автомобилей и подвижного состава;</p> <p>- изучение организации работ в цехах, участках; зонах технического обслуживания и текущего ремонта и др)</p> <p>- изучение организации постовых и участковых рабочих мест при проведении ТО и ТР автомобилей;</p> <p>- ознакомление с принципами работы и устройства оборудования, приборов, стендов, инструмента.</p> <p>- приобретение студентом навыков монтажных, наладочных работ, эксплуатации оборудования, машин и установок. Проработка вопросов повышения эффективности работы.</p> <p>- ознакомление с технической документацией предприятия автосервиса;</p> <p>- ознакомление с видами и формами организации услуг потребителям, эксплуатирующим автомобили в гарантийный и после гарантийный периоды;</p> <p>Выполнение описания операций технического обслуживания и ремонта; технологических процессов; сбор конструкторской и производственно-технологической документации, технологических карт и т.п.</p> <p>Приобретение навыков управления трудовым коллективом.</p> <p>Изучение методов расчета производственной программы обслуживания и ремонта автомобилей на предприятии автосервиса.</p> <p>Проведение расчетных работ (выбор и корректировка периодичности ТО-1; ТО-2 на кратность среднесуточному пробегу, корректирование пробега до капитального ремонта.</p> <p>Определение коэффициентов технической готовности, использования парка автомобилей, коэффициента К4 (СР)</p> <p>Определение годового пробега всех автомобилей парка</p> <p>Определение годового количества КР, ТР и ТО автомобилей</p>	186

Разделы (этапы) практики	Трудоемкость, час
Расчет суточной программы обслуживания. Расчет годовой трудоемкости ТО и ТР по маркам. Расчет численности производственных рабочих. Технологический расчет проектируемого отделения, участка, зоны (расчет зон ТО и ТР при работе на тупиковых постах; ТО-1 и ТО-2 на поточных линиях. Расчет участка (отделения) по текущему ремонту узлов и агрегатов Расчет зоны ЕО при механизированной мойке. Ознакомление со структурой и системой материально-технического обеспечения сервисного предприятия; Изучение нормирования, учета расхода и хранения комплектующих изделий, запасных частей и материалов; Изучение правил оформления и сдачи автомобилей для прохождения ТО и ремонта, приемки их из ремонта. Изучение методов обеспечения экологической безопасности на предприятии автосервиса.	
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 эксплуатационной практики	12
Зачет дифференцированный	6 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 офлайн 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 на-	Раздел отчета по практике

Разделы (этапы) практики	Вид СРС	Средство оценивания результатов обучения СРС
	правлению обучения и выбора темы выпускной квалификационной работы.	
3.1.1 – 3.1.3	Самостоятельная проработка вопросов: - изучение теоретических и практических аспектов в области эксплуатационной деятельности предприятия; - проведение бакалаврами начального исследования специфики выпускной квалификационной работы (определить предмет, объекта 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, составление первичного плана-графика исследований	Соответствующий раздел 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 кафедр.

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 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 процесса эксплуатации транспортных средств в передовых предприятиях отрасли по литературным источникам.

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

Углубленное изучение процесса диагностики, технического обслуживания и ремонта на участке:

- Диагностическом
- 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.

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.

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 учебной практике, прилагаются к рабочей 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 практика. Эксплуатационная 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-3	. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	3.1.1-3.1.8	5.1.1; 5.2.1;	Устный опрос Письменный ответ на задания. Защита отчета
ПК-5	Способен осуществлять организационно-техническое сопровождение и планирование деятельности предприятий автомобильного сервиса	3.1.1-3.1.8	5.1.1; 5.2.1;	Устный опрос Письменный ответ на задания. Защита отчета
ПК-3	Способен проектировать предприятия по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств	3.1.1-3.1.8	5.1.1; 5.2.1;	Устный опрос Письменный ответ на задания. Защита отчета
ПК-6	Способен оценивать производственные и непроизводственные затраты и результаты деятельности автосервисного предприятия	3.1.1-3.1.8	5.1.1; 5.2.1;	Устный опрос Письменный ответ на задания. Защита отчета
ПК-9	Способен использовать в практической деятельности данные оценки технического состояния автотранспортных средств	3.1.1-3.1.8	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-3 УК-3.1-3.4	Показатели на уровне знаний: Знать основные концепции управления человеческими ресурсами в различных организационных структурах, принципы и методы командообразования	Отсутствие знаний основных концепций управления человеческими ресурсами в различных организационных структурах, принципов и методов командообразования	Фрагментарные знания основных концепций управления человеческими ресурсами в различных организационных структурах, принципов и методов командообразования	Неполные знания основных концепций управления человеческими ресурсами в различных организационных структурах, принципов и методов командообразования	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных концепций управления человеческими ресурсами в различных организационных структурах, принципов и методов командообразования	Сформированные и систематические знания основных концепций управления человеческими ресурсами в различных организационных структурах, принципов и методов командообразования
	Показатели на уровне умений: применять социально-психологические методы при построении эффективной системы управления персоналом	Отсутствие умений применять социально-психологические методы при построении эффективной системы управления персоналом	Частично освоенное умение применять социально-психологические методы при построении эффективной системы управления персоналом	В целом успешное, но не систематическое умение применять социально-психологические методы при построении эффективной системы управления персоналом	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение применять социально-психологические методы при построении эффективной системы управления персоналом	Успешное и систематическое умение применять социально-психологические методы при построении эффективной системы управления персоналом
	Показатели на уровне владений: . взаимодействие с другими членами команды, в т.ч. в обмене информацией, знаниями и опытом, в презентации результатов работы команды	Отсутствие навыков взаимодействия с другими членами команды, в т.ч. в обмене информацией, знаниями и опытом, в презентации результатов работы команды	Фрагментарное применение навыков взаимодействия с другими членами команды, в т.ч. в обмене информацией, знаниями и опытом, в презентации результатов работы команды	В целом успешное, но не систематическое применение навыков взаимодействия с другими членами команды, в т.ч. в обмене информацией, знаниями и опытом, в презентации результатов работы команды	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применения навыков взаимодействия с другими членами команды, в т.ч. в обмене информацией, знаниями и опытом, в презентации результатов работы команды	Успешное и систематическое применение навыков взаимодействия с другими членами команды, в т.ч. в обмене информацией, знаниями и опытом, в презентации результатов работы команды

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-3 ПК-3.1-3.4	Показатели на уровне знаний: методик определения потребности в эксплуатационных ресурсах, основ общей планировки предприятий, нормативы выбора и расстановки технологического оборудования; требований к санитарным условиям, пожарной безопасности	Отсутствие знаний методик определения потребности в эксплуатационных ресурсах, основ общей планировки предприятий, нормативы выбора и расстановки технологического оборудования; требований к санитарным условиям, пожарной безопасности	Фрагментарные знания методик определения потребности в эксплуатационных ресурсах, основ общей планировки предприятий, нормативы выбора и расстановки технологического оборудования; требований к санитарным условиям, пожарной безопасности	Неполные знания методик определения потребности в эксплуатационных ресурсах, основ общей планировки предприятий, нормативы выбора и расстановки технологического оборудования; требований к санитарным условиям, пожарной безопасности	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания методик определения потребности в эксплуатационных ресурсах, основ общей планировки предприятий, нормативы выбора и расстановки технологического оборудования; требований к санитарным условиям, пожарной безопасности	Сформированные и систематические знания методик определения потребности в эксплуатационных ресурсах, основ общей планировки предприятий, нормативы выбора и расстановки технологического оборудования; требований к санитарным условиям, пожарной безопасности
	Показатели на уровне умений: Уметь: выбирать технологическое оборудование зон и участков	Отсутствие умений выбирать технологическое оборудование зон и участков	Частично освоенное умение выбирать технологическое оборудование зон и участков	В целом успешное, но не систематическое умение выбирать технологическое оборудование зон и участков	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение выбирать технологическое оборудование зон и участков	Успешное и систематическое умение выбирать технологическое оборудование зон и участков
	Показатели на уровне владений: .владеть методами расчета производственно-технической базы предприятий	Отсутствие навыков расчета производственно-технической базы предприятий	Фрагментарное применение навыков расчета производственно-технической базы предприятий	В целом успешное, но не систематическое применение навыков расчета производственно-технической базы предприятий	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применения навыков расчета производственно-технической базы предприятий	Успешное и систематическое применение навыков расчета производственно-технической базы предприятий

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-5 ПК-5.1-5.6	Показатели на уровне знаний: принципов планирования производственной программы в области технической эксплуатации и сервиса; организации работы с клиентами и смежными структурами	Отсутствие знаний принципов планирования производственной программы в области технической эксплуатации и сервиса; организации работы с клиентами и смежными структурами	Фрагментарные знания принципов планирования производственной программы в области технической эксплуатации и сервиса; организации работы с клиентами и смежными структурами	Неполные знания принципов планирования производственной программы в области технической эксплуатации и сервиса; организации работы с клиентами и смежными структурами	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания принципов планирования производственной программы в области технической эксплуатации и сервиса; организации работы с клиентами и смежными структурами	Сформированные и систематические знания принципов планирования производственной программы в области технической эксплуатации и сервиса; организации работы с клиентами и смежными структурами
	Показатели на уровне умений: контролировать соблюдение качества выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств	Отсутствие умений контролировать соблюдение качества выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств	Частично освоенное умение контролировать соблюдение качества выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств	В целом успешное, но не систематическое умение контролировать соблюдение качества выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение контролировать соблюдение качества выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств	Успешное и систематическое умение контролировать соблюдение качества выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств
	Показатели на уровне владений: . Владеть: методикой расчета основных технико-экономических показателей предприятия автомобильного сервиса; . навыками разработки плана маркетингового исследования и его осуществления; мониторингом рынка автосервисных услуг	Отсутствие навыков расчета основных технико-экономических показателей предприятия автомобильного сервиса; . навыками разработки плана маркетингового исследования и его осуществления; мониторингом рынка автосервисных услуг	Фрагментарное приращение навыков расчета основных технико-экономических показателей предприятия автомобильного сервиса; . навыками разработки плана маркетингового исследования и его осуществления; мониторингом рынка автосервисных услуг	В целом успешное, но не систематическое применение навыков расчета основных технико-экономических показателей предприятия автомобильного сервиса; . навыками разработки плана маркетингового исследования и его осуществления; мониторингом рынка автосервисных услуг	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применения навыков расчета основных технико-экономических показателей предприятия автомобильного сервиса; . навыками разработки плана маркетингового исследования и его осуществления; мониторингом рынка автосервисных услуг	Успешное и систематическое применение навыков расчета основных технико-экономических показателей предприятия автомобильного сервиса; . навыками разработки плана маркетингового исследования и его осуществления; мониторингом рынка автосервисных услуг

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-6 ПК-6.1-6.2	Показатели на уровне знаний: базовых понятий, категорий и методологии проведения оценки затрат и результатов деятельности эксплуатационной организации	Отсутствие знаний базовых понятий, категорий и методологии проведения оценки затрат и результатов деятельности эксплуатационной организации	Фрагментарные знания базовых понятий, категорий и методологии проведения оценки затрат и результатов деятельности эксплуатационной организации	Неполные знания базовых понятий, категорий и методологии проведения оценки затрат и результатов деятельности эксплуатационной организации	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания базовых понятий, категорий и методологии проведения оценки затрат и результатов деятельности эксплуатационной организации	Сформированные и систематические знания базовых понятий, категорий и методологии проведения оценки затрат и результатов деятельности эксплуатационной организации
	Показатели на уровне умений: определять производительность труда и эффективность использования трудовых ресурсов предприятия	Отсутствие умений определять производительность труда и эффективность использования трудовых ресурсов предприятия	Частично освоенное умение определять производительность труда и эффективность использования трудовых ресурсов предприятия	В целом успешное, но не систематическое умение определять производительность труда и эффективность использования трудовых ресурсов предприятия	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение определять производительность труда и эффективность использования трудовых ресурсов предприятия	Успешное и систематическое умение определять производительность труда и эффективность использования трудовых ресурсов предприятия
	Показатели на уровне владений: . Владеть: методами расчета показатели объема продукции, работ и услуг, затрат на производство и себестоимость продукции	Отсутствие навыков расчета показатели объема продукции, работ и услуг, затрат на производство и себестоимость продукции	Фрагментарное применение навыков расчета показатели объема продукции, работ и услуг, затрат на производство и себестоимость продукции	В целом успешное, но не систематическое применение навыков расчета показатели объема продукции, работ и услуг, затрат на производство и себестоимость продукции	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применения навыков расчета показатели объема продукции, работ и услуг, затрат на производство и себестоимость продукции	Успешное и систематическое применение навыков расчета показатели объема продукции, работ и услуг, затрат на производство и себестоимость продукции

[illegible]

*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 программы.

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 балльно-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. Зангиев, А.А. Практикум по эксплуатации машинно-тракторного парка : учебное пособие / А.А. Зангиев, А.Н. Скороходов. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 464 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/130485> (дата обращения: 22.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. 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.

3. Системы, технологии и организация услуг в автомобильном сервисе : учеб. для вузов, обучающихся по специальности "Сервис трансп. и технол. машин и оборудования (авто-

мобил. 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. 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.
2. Денисов, А.С. Практикум по технической эксплуатации автомобилей : учеб. пособие для вузов / А. С. Денисов. - 2-е изд., стер. - М. : Академия, 2013. - 272 с.
3. 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.
4. 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.
5. 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.
6. Технологический расчет и планировка автотранспортных предприятий [Электронный ресурс]: учебное пособие / Ю.Е. Глазков, Н.Е. Портнов, А.О. Хренников. — Тамбов : Изд-во Тамб. гос. техн. ун-та, 2008. — 80 с. — Режим доступа: <http://www.tstu.ru/book/elib/pdf/2008/glazkov1-l.pdf>. — Загл. с экрана.
7. Артеменко М.И., Артеменко Е.М. Производственно – техническая инфраструктура предприятия [Электронный ресурс]: Учебное пособие по дисциплине «Производственно – техническая инфраструктура предприятия» для всех форм обучения по направлению подготовки «Эксплуатация транспортно- технологических машин и комплексов» / Рубцовский индустриальный институт. – Рубцовск, 2015. – 78 с.- Режим доступа: <http://www.rubinst.ru/files/static/special/ETM>
8. 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.
9. Туревский, И. С. Техническое обслуживание автомобилей. Книга 1. Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей / И.С.Туревский. - М, ИНФРА -М. Форум, 2005. - 431 с.
10. 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: 22.01.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

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

1. Производственная (эксплуатационная) 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.-технол. ун-т.; С.С.Синицын, П.В.Тихомиров. – 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 – 1 шт., 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 управления 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 ша-

тунами -4.Коробка перемены передач в разобранном виде «Москвич-408». Индукционная катушка. Стартер -3. Электрозвуковой 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. Стекло- подъемник. 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 и курсового проектирования (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 Pх2 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: Cooogle Chrome, Mozilla Fire Fox, Opera

Лицензионное программное обеспечение: операционная система MSWindows 7 Professional, гос. контракт № 0327100008214000033-0019832-01; офисные пакеты программ и СУБД: MSOffice 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 информации 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.