

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 » июня 2022 г.

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Производственная практика
Преддипломная 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 20 22

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

Программа практики обсуждена на заседании кафедры «Транспортно-технологические машины и сервис» « 3 » июня 2022 г. 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

Целью преддипломной 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 самостоятельного решения реальных производственных и научно-исследовательских задач в расчетно-проектной, экспериментально-исследовательской, организационно-управленческой, сервисно-эксплуатационной, деятельности в соответствии с профилем «Автомобильный сервис»; ознакомление с профессиональными компетенциями и индикаторами их достижения, которые ему необходимо приобрести в процессе обучения, для решения указанных задач. дублирование функции специалиста на производстве; сбор материала к выполнению выпускной квалификационной работы.

Основные задачи, решаемые в процессе прохождения преддипломной практики:

Преддипломная практика предназначена для профессиональной практической подготовки студентов к решению реальных производственных задач: изучения структуры и материально-технической базы предприятия; техники и технологии работ по выполнению автосервисных услуг, нормирования расхода материалов, вопросов качества выполняемых работ; режимов работы оборудования и др.

Обучающийся изучает вопросы, связанные с темой выпускной квалификационной работы, с применением средств технического диагностирования, обслуживания и ремонта транспортно-технологических средств, определения рациональных форм поддержания и восстановления работоспособности автотранспортных средств.

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.

расчётно-проектный:

- участие в составе коллектива исполнителей в разработке проектно-конструкторской документации по созданию и модернизации систем и средств эксплуатации автотранспортных средств и оборудования;

- участие в составе коллектива исполнителей в разработке обобщенных вариантов решения проблемы, анализ этих вариантов, прогнозирование последствий, нахождение компромиссных решений;

- участие в составе коллектива исполнителей в проектировании деталей, механизмов, машин, их оборудования и агрегатов;

- использование информационных технологий при проектировании и разработке в составе коллектива исполнителей новых видов транспортных и транспортно-технологических машин и транспортного оборудования, а также транспортных предприятий;

- участие в составе коллектива исполнителей в разработке конструкторской и технологической документации для ремонта, модернизации и модификации транспортных и транспортно-технологических машин и транспортного оборудования;

организационно-управленческий:

- участие в организации работы коллектива исполнителей, выборе, обосновании, принятии и реализации управленческих решений;

- участие в составе коллектива исполнителей в совершенствовании организационно-управленческой структуры предприятий по эксплуатации, хранению, техническому обслуживанию, ремонту и сервису транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;

- участие в составе коллектива исполнителей в оценке производственных и непроизводственных затрат на обеспечение качества продукции и услуг;

- участие в составе коллектива исполнителей в осуществлении технического контроля и управлении качеством изделий, продукции и услуг;
- участие в составе коллектива исполнителей в совершенствовании системы оплаты труда персонала;

сервисно-эксплуатационный:

- обеспечение эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования в соответствии с требованиями нормативно-технических документов;
- выбор оборудования и агрегатов для замены в процессе эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин, транспортного оборудования, их элементов и систем;
- участие в проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;
- использование современных эксплуатационных и конструкционных материалов для технического обслуживания и ремонта автотранспортных средств;
- организация безопасного ведения работ по монтажу и наладке транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;
- надзор за безопасной эксплуатацией транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;
- разработка в составе коллектива исполнителей эксплуатационной документации;
- организация в составе коллектива исполнителей экспертиз и аудита при проведении сертификации производимых деталей, узлов, агрегатов и систем для транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, услуг и работ по техническому обслуживанию и ремонту транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;
- подготовка и разработка в составе коллектива исполнителей сертификационных и лицензионных документов;

экспериментально-исследовательский:

- анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности;
- разработка в составе коллектива исполнителей планов, программ и методик проведения исследований объектов профессиональной деятельности;
- информационный поиск и анализ информации по объектам исследований;
- техническое, организационное обеспечение и реализация исследований;
- участие в составе коллектива исполнителей в анализе результатов исследований и разработке предложений по их внедрению.

В результате прохождения эксплуатационной практики должны быть сформированы следующие компетенции:

Профессиональные компетенции (ПК):

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
Тип задач профессиональной деятельности: расчетно-проектный		
ПК-1. Способен в составе коллектива исполнителей к разработке проектно-конструкторской документации по созданию и модернизации систем и средств эксплуатации автотранспортных средств и оборудования	ПК-1.1. Знает конструкцию современных автотранспортных средств и перспективы их развития. ПК-1.2. Умеет выполнять расчётно-проектировочные работы по созданию и модернизации систем и средств эксплуатации автотранспортных средств и оборудования. ПК-1.3. Умеет использовать прикладное программное обеспечение при расчете и проектировании конструкции автотранспортных средств и оборудования.	31.004 Специалист по механическим системам автомобиля 33.005 Специалист по техническому диагностированию и контролю технического состояния автотранспортных средств при периодическом техническом осмотре
ПК-2. Способен разрабатывать технологическую	ПК-2.1. Знает технические условия и описания технологических процессов технического обслуживания и	40.053 Специалист по организации постпродажного

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта автотранспортных средств и оборудования	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.	обслуживания и сервиса 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
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, пожарной безопасности.	
Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий		
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 обслуживании и ремонте автотранспортных средств и их компонентов ПК-4.5. Знает современные стандарты в области управления качеством продукции и услуг. ПК-4.6. Знает основы и методы контроля качества на предприятиях (автотехобслуживания); владеет способами управления качеством. ПК-4.7. Умеет выбирать критерии устойчивости и показатели качества систем автоматизированного управления. ПК-4.8. Умеет организовывать деятельность по выполнению гарантийных обязательств организации-изготовителя автотранспортных средств и сервисного центра.	
ПК-5. Способен осуществлять организационно-техническое сопровождение	ПК-5.1. Знает принципы планирования производственной программы в области технической эксплуатации и сервиса	

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
дение и планирование деятельности предприятий автомобильного сервиса	<p>ПК-5.2. Владеет методикой расчета основных технико-экономических показателей предприятия автомобильного сервиса.</p> <p>ПК-5.3. Знает принципы организации работы с клиентами и смежными структурами.</p> <p>ПК-5.4. Владеет навыками разработки плана маркетингового исследования и его осуществления.</p> <p>ПК-5.5. Умеет проводить мониторинг рынка автосервисных услуг.</p> <p>ПК-5.6. Умеет контролировать соблюдение качества выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.</p>	
ПК-6. Способен оценивать производственные и непроизводственные затраты и результаты деятельности автосервисного предприятия	<p>ПК-6.1. Знает базовые понятия, категории и методологию проведения оценки затрат и результатов деятельности эксплуатационной организации.</p> <p>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>	
Тип задач профессиональной деятельности: сервисно-эксплуатационный		
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 надежности машин и оборудования и ее поддержание в процессе эксплуатации; проверки технического состояния и остаточного ресурса машин и оборудования.</p>	
ПК-8. Способен использовать современные эксплуатационные и конструкционные материалы для технического обслуживания и ремонта автотранспортных средств	<p>ПК-8.1. Знает материаловедческие и технологические основы выбора материалов для деталей машин и оборудования; области рационального использования материалов; технологические и эксплуатационные мероприятия по обеспечению и поддержанию работоспособности машин и оборудования.</p> <p>ПК-8.2. Умеет выбирать материалы для заданных условий эксплуатации с учетом требований технологичности, экономичности, надежности, долговечности.</p> <p>ПК-8.3. Владеет навыками проведения инструментального и визуального контроля за качеством топливно-смазочных и других расходных материалов, корректировки режимов их использования.</p> <p>ПК-8.4. Владеет навыками использования в практической деятельности технологии текущего ремонта и технического обслуживания автотранспортных средств на основе использования современных конструкцион-</p>	

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
	<p>ных и эксплуатационных материалов.</p> <p>ПК-8.5. Знает основные положения науки о трении и износе; триботехнические методы обеспечения требуемых показателей состояния автотранспортных средств.</p> <p>ПК-8.6. Владеет навыками применения основных методов анализа эффективности использования материально-технических, природных и других ресурсов, способов полезного использования вторичных ресурсов, применяемых в практической деятельности.</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.</p> <p>ПК-9.2. Умеет определять рациональные формы поддержания и восстановления работоспособности автотранспортных средств.</p> <p>ПК-9.3. Умеет применять дополнительное технологическое оборудование, необходимое для реализации методов проверки технического состояния автотранспортных средств, оформлять заявки на обслуживание и ремонт.</p> <p>ПК-9.4. Осуществляет контроль реализации планов (графиков) осмотров и профилактических ремонтов автотранспортных средств, средств технического диагностирования.</p> <p>ПК-9.5. Знает регламент государственного учета и контроля технического состояния автотранспортных средств.</p> <p>ПК-9.6. Владеет навыками составления первичных документов по государственному учету и техническому осмотру транспортных средств.</p>	
Тип задач профессиональной деятельности: экспериментально-исследовательский		
<p>ПК-10. Способен планировать и осуществлять программы испытаний автотранспортных средств, а также проверку технического состояния, в том числе с использованием средств диагностирования</p>	<p>ПК-10.1. Умеет формировать и осуществлять план испытаний и проверок технического состояния с учётом требований нормативно-технической документации, состава оборудования и средств диагностирования.</p> <p>ПК-10.2. Знает методики проведения стандартных испытаний автотранспортных средств и их компонентов.</p> <p>ПК-10.3. Умеет производить анализ и обработку результатов выполненных испытаний.</p> <p>ПК-10.4. Организует проведение стандартных испытаний автотранспортных средств и их компонентов.</p> <p>ПК-10.5. Выбирает формы и схемы проведения сертификации и лицензирования продукции и услуг технического сервиса, связанные с осуществлением транспортного процесса, ремонтом и техническим обслуживанием транспортно-технологических машин.</p>	<p>31.021 Специалист по испытаниям и исследованиям в автомобилестроении</p> <p>31.004 Специалист по механическим системам автомобиля</p> <p>33.005 Специалист по техническому диагностированию и контролю технического состояния автотранспортных средств при периодическом техническом осмотре</p> <p>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</p>

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

Знать: конструкцию современных автотранспортных средств и перспективы их развития

Уметь: выполнять расчётно-проектировочные работы по созданию и модернизации систем и средств эксплуатации автотранспортных средств и оборудования.

Владеть: использованием прикладного программного обеспечения при расчёте и проектировании конструкции автотранспортных средств и оборудования

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-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 расчёта производственно-технической базы предприятий.

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 расчёт транспортных мощностей предприятий и загрузку подвижного состава, организовывать учёт движения запасных частей,

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

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 расчёта 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-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

В результате освоения компетенции **ПК-8** бакалавр должен:

Знать: основы выбора материалов для деталей машин и оборудования; технологические и эксплуатационные мероприятия по обеспечению и поддержанию работоспособности машин и оборудования; основные положения науки о трении и износе; триботехнические методы обеспечения требуемых показателей состояния автотранспортных средств

Уметь: выбирать материалы для заданных условий эксплуатации с учетом требований технологичности, экономичности, надежности, долговечности, выбирать современных конструкционных и эксплуатационных материалов.

Владеть: навыками проведения инструментального и визуального контроля за качеством топливно-смазочных и других расходных материалов; использования в практической деятельности технологии текущего ремонта и технического обслуживания АТС; основными методами анализа эффективности использования материально-технических ресурсов.

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.

В результате освоения компетенции **ПК-10** бакалавр должен:

Знать: методики проведения стандартных испытаний автотранспортных средств и их компонентов

Уметь: формировать и осуществлять план испытаний и проверок технического состояния с учётом требований нормативно-технической документации, состава оборудования и средств диагностирования; производить анализ и обработку результатов выполненных испытаний

Владеть: организацией проведения стандартных испытаний автотранспортных средств и их компонентов; выбором форм и схем проведения сертификации и лицензирования продукции и услуг технического сервиса, связанные с осуществлением транспортного процесса, ремонтом и техническим обслуживанием транспортно-технологических машин

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

Производственная преддипломная практика относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, блока 2 «Практика» и базируется на освоении следующих дисциплин: «Основы автоматизированного проектирования», «Информационные технологии в автосервисе и на автомобильном транспорте», «Безопасность жизнедеятельности», «Основы научных исследований», «Контроль и управление качеством», «Технология конструкционных материалов», «Материаловедение», «Конструкция и эксплуатационные свойства ТИТМО», «Транспортно-технологические машины и комплексы», «Управление социально-техническими системами», «Силовые агрегаты», «Эксплуатационные материалы», «Основы работоспособности технических систем», «Гидравлические и пневматические системы ТИТМО», «Электрооборудование и мехатронные системы транспортных средств», «Основы теории надежности», «Испытания машин», «Техническая диагностика на транспорте», «Проектирование и эксплуатация технологического оборудования», «Технология и организация восстановления деталей и сборочных единиц при сервисном сопровождении», «Сертификация и лицензирование в сфере производства и эксплуатации ТИТМО», «Техническое обслуживание и текущий ремонт кузовов», «Технологические процессы технического обслуживания и ремонта ТИТМО», «Производственно-техническая инфраструктура предприятий», «Технология и организация фирменного обслуживания и материально-технического обеспечения в автосервисе», «Организация перевозочных услуг», «Ресурсосбережение», «Основы триботехники», «Основы технологии производства и ремонта ТИТМО», «Техническая эксплуатация силовых агрегатов и трансмиссий», «Организация государственного учета и контроль технического состояния автомобилей».

Вид практики – производственная практика

Тип производственной практики – преддипломная практика.

Форма проведения практики: дискретно по видам практик

Организация проведения практики: преддипломная 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 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 преддипломной практики

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

Виды учебных занятий	Трудоемкость, часов
	<i>Очная, заочная</i>
Производственная практика - технологическая (производственно-технологическая):	4 недели
подготовительный	
производственный	

Виды учебных занятий	Трудоемкость, часов
	<i>Очная, заочная</i>
аналитический	
отчетный	
Дифференцированный зачет	8 семестр
Общая трудоемкость, з.ед./нед	6 з.е./4 недели

3.2 Содержание производственной технологической практики

Разделы (этапы) практики	Трудоемкость, 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, характеристику предприятия и его производственной деятельности, генеральный план предприятия и планировку рабочих постов ТО с расстановкой имеющегося оборудования; марки автомобилей, организацию производственных процессов, оснащенность, виды и формы обслуживания, работу структурных подразделений предприятия, технологию производства работ. - ознакомление с объемами проводимых работ, вопросами экологии, безопасности и производственной санитарии на основных операциях технологического процесса предприятия.. Основные технико-экономические показатели. Экскурсия по объектам предприятия (организации). 	12
<p>3 этап (производственный).- Изучение организационно-управленческой структуры</p> <ul style="list-style-type: none"> - эксплуатационная структура (организация и осуществление перевозок грузов и пассажиров в соответствии с установленными планами и заданиями); - техническая структура (обеспечение технической готовности автомобилей к работе на линии); - обслуживающая структура (обеспечение производства энергоресурсами, информационное обслуживание и др.); - изучение конструктивных особенностей ТТМ и их компонентов, принципа и порядка работы узлов, агрегатов и приборов; - изучение видов конструктивных, производственных и эксплуатационных неисправностей (дефектов) ТТМ, их классификации, причины появления и способы устранения; - ознакомление с ремонтно-профилактической базой предприятия, применяемыми методами технологических процессов производства; - изучение содержания 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 технологиче- 	186

Разделы (этапы) практики	Трудоем- кость, час
<p>ского оборудования, применяемого при ТО и ремонте; организации постовых и участковых рабочих мест;</p> <ul style="list-style-type: none"> - изучение регулировочных и ремонтных работ узлов и агрегатов ТТМ, их трудоемкость. - ознакомление с вопросами материального обеспечения производства, энергообеспечения; - ознакомление с правилами ведения нормативно-технологической документации предприятия автосервиса, правилами разработки графиков ТО автомобилей, разработки технологических карт и т.п.; - изучение оборудования и технологии работы в производственных цехах или участках: (агрегатный, слесарно-механический, электротехнический, аккумуляторный, топливной аппаратуры, кузнечно- рессорный, мойки и смазки, сварочный, медницкий, кузовной, малярный, зона первого технического обслуживания; зона второго технического обслуживания; организация гаража, стоянки автомобилей, АЗС, контрольно-технического пункта); - изучение проведения контроля качества технического обслуживания и ремонта; - ознакомление с видами и формами организации услуг потребителям, эксплуатирующим автомобили в гарантийный и после гарантийный периоды; - ознакомление с мероприятиями предприятия по повышению производительности труда и качества работ по сервисным услугам; - ознакомление со структурой и системой материально-технического обеспечения сервисного предприятия; - изучение, 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 расчета производственной программы обслуживания и ремонта автомобилей на предприятии автосервиса. - изучение методов обеспечения экологической безопасности на предприятии автосервиса. - участие в проведении научных исследований или выполнении технических разработок. - выполнение описания операций технического обслуживания и ремонта; технологических процессов; сбор конструкторской и производственно-технологической документации, технологических карт и т.п.; - проведение самостоятельных исследований в области технологий монтажа, обслуживания и повышения эффективности эксплуатации; - проработка вопросов повышения эффективности труда; - изучение мероприятий по экономии ТСМ; - участие в проведении научных исследований или выполнении технических разработок; - 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; - сбор материалов по теме выпускной квалификационной работы в соответствии с заданием, знакомство с последними отечественными и зарубежными достижениями науки и техники по теме работы; обработка, анализ и системати- 	

Разделы (этапы) практики	Трудоемкость, час
зация научно-технической информации; - сбор графического материала, составляющего основу ВКР (чертежей общего вида изделия, сборочных чертежей узлов и агрегатов, подлежащих модернизации или переработке по теме ВКР, а также выполнение необходимых рисунков и схем, дополняющих сведения о конструктивных особенностях базового варианта или его прототипа); работа в качестве дублеров разных категорий ИТР при выполнении технического обслуживания или ремонта автомобилей на различных операциях; приобретение навыков управления трудовым коллективом.	
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 преддипломной практики	12
Зачет дифференцированный	8 семестр
Общая трудоемкость	216 ч

На последнем этапе при подведении итогов прохождения практики обучающийся оформляет и представляет отчетную документацию руководителю практики от университета. Защита отчета 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 отчет 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 преддипломной 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 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 индивидуальному заданию.
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 теме 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 исследования специфики выпускной квалификационной работы (определить предмет, объект исследования, изу-	Отчет по практике со ссылками на положения нормативной документации

Разделы (этапы) практики	Вид СРС	Средство оценивания результатов обучения СРС
	читать зарубежный и отечественный опыт, существующие и современные технологии по интересующей проблеме)	
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, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования 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 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 оформления данных согласно плану проведения учебной практики.

Текущий контроль успеваемости при прохождении производственной преддипломной практики 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:

- Анализ условий эксплуатации транспортных машин.
- Анализ научно-исследовательской и проектной деятельности.
- Анализ организации и содержания технического обслуживания и ремонта на пред-

приятнях, используемого оборудования.

- Анализ системы обеспечения качества сервисного обслуживания, вопросов безопасности жизнедеятельности на предприятии.
- Анализ организации и планирования производства: бизнес-план, финансовый план, формы и методы сбыта продукции, ее конкурентоспособности.
- Анализ методов обеспечения экологической безопасности.
- Технико-экономическое обоснование необходимости модернизации существующего оборудования и оснастки, исходя из критического анализа существующих отечественных и зарубежных решений.
- Пути повышения работоспособности оборудования и оснастки, увеличения производительности и улучшения технологичности существующей конструкции.
- Целесообразность внедрения новых форм и методов технического обслуживания с использованием современного оборудования.
- Анализ конструкции и работы модернизируемого оборудования и оснастки.
- Мероприятия, проводимые предприятием по безопасности жизнедеятельности и защите окружающей среды.

Перечень индивидуальных заданий при выполнении выпускной квалификационной работы, *связанной с технологией сервисного обслуживания и ремонта автомобилей*:

1) Краткая характеристика предприятия (генеральный план предприятия), его структура, производственная деятельность, также основные технико-экономические показатели работы (трудоемкость и производственные затраты на ТО и ТР автомобилей).

2) Анализ состояния и организации технического обслуживания машин на предприятии и мероприятия по ее улучшению.

3) Анализ видов ремонтных работ, выполняемых на предприятии, планировка рабочих постов ТО с расстановкой имеющегося оборудования.

4) Изучение технологии производства работ на участках и рабочих постах по проведению ТО и ремонта автомобилей.

5) Анализ форм и методов организации технического обслуживания и ремонта автомобилей, их агрегатов и систем.

6) Анализ наличия графиков ТО и их выполнение (при отсутствии - установить фактическое количество обслуживания автомобилей и их периодичность), целесообразность внедрения новых форм и методов технического обслуживания с использованием современного оборудования.

7) Анализ мероприятий, проводимых предприятием по безопасности жизнедеятельности и защите окружающей среды.

8) Анализ технической документации и порядка ее ведения (бизнес-план и годовой отчет, учет и отчетность по техническому обслуживанию автомобилей и оборудования), затрат на техническое обслуживание и ремонт автомобилей и стоимость в человеко-часах (машино-сменах).

9) Анализ производственных связей предприятия с заводами-изготовителями.

10) Анализ порядка получения и учета расходования запасных частей, ТСМ и материалов по каждой марке автомобиля.

11) Анализ патентов, изобретений, внедренных или предложенных для внедрения на предприятии.

12) Состояние гражданской обороны, работа по чрезвычайным ситуациям в мирное время и защиты окружающей среды на предприятии.

Перечень индивидуальных заданий при выполнении выпускной квалификационной работы, *связанной с проектированием новых, реконструкция действующих предприятий автосервиса или их техническое перевооружение*

1) Изучение инфраструктуры автомобильного сервиса в районе проектирования нового или реконструкция действующего предприятия автосервиса.

2) Анализ данных о возможных клиентах автосервисного предприятия и о типаже об-

служиваемого подвижного состава, информации о нормах времени на оказание сервисных услуг и материально-технических затратах на их выполнение, сведений об экологической обстановке в месте дислокации проектируемого (реконструируемого) предприятия.

3) Анализ характеристики предприятия: месторасположение, природные условия - климат, рельеф, экономика района, пути транспорта, структура управления автосервисным предприятием; генеральный план ремонтного предприятия с «розой ветров».

4) Анализ схем планировки участков и рабочих постов для проведения ТО и Р автомобилей, с расстановкой в них оборудования и его технической характеристики.

5) Анализ применяемой технологии выполнения ТО и Р автомобилей, выявление отрицательных моментов в организации технологии выполнения ТО и Р и планируемые мероприятия по их совершенствованию.

6) Анализ оборудования для выполнения диагностических операций (включая патентный поиск).

7) Анализ видов и моделей оснастки и оборудования, используемого для ТО и Р автомобилей аналогичных предприятий автосервиса (включая патентный поиск).

8) Эскизы и описание применяемых при ТО и ремонте оригинальных станков, инструментов и приспособлений.

9) Анализ работы предприятия и основные технико-экономические показатели: объем реализации, производительность труда, годовой выпуск (руб.) на одного производственного рабочего и т.д..

10) Анализ функционально-технологической структуры автосервисного предприятия, взятого за прототип или реконструируемой СТОА и содержание производственной деятельности.

11) Анализ экономической деятельности автосервисного предприятия, взятого за прототип или реконструируемой СТОА.

12) Анализ применяемой документации и порядка ее ведения на автосервисном предприятии.

13) Анализ порядка получения и учета запасных частей, а также их расхода на ТО и ремонт автомобиля.

14) Анализ мероприятий по обеспечению безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды.

15) Анализ состояния гражданской обороны на предприятии, работы по профилактике чрезвычайных ситуаций в мирное время.

Перечень индивидуальных заданий при выполнении выпускной квалификационной работы, связанных с **конструированием новых или совершенствованием существующей технологической оснастки и оборудования для ТО и Р автомобилей**

1) Краткая характеристика предприятия и его производственной деятельности.

2) Анализ конструкции и работы модернизируемого оборудования и оснастки на предприятии.

3) Анализ конструктивных особенностей выпускаемых отечественных и зарубежных типов и моделей оборудования и оснастки, используемых в аналогичных технологических процессах, их преимущества и недостатки.

4) Описание типов и моделей оборудования и оснастки из научно-технической литературы, отчетов и протоколов испытаний оборудования и оснастки, авторских свидетельств и патентов по теме ВКР.

5) Анализ принятой технологии ТО и Р автомобилей и организации работы на операциях ТО и Р автомобилей, где предполагается использовать усовершенствованное оборудование и оснастку, с целью получения ряда исходных технологических параметров и сведений о режимах его использования.

6) Техничко-экономическое обоснование необходимости модернизации существующего оборудования и оснастки, исходя из критического анализа существующих отечественных и зарубежных образцов.

7) Анализ повышения работоспособности оборудования и оснастки, увеличения производительности и улучшения технологичности существующей конструкции.

8) Изучение основных правил и требований охраны труда, техники безопасности при внедрении и эксплуатации усовершенствованного оборудования и оснастки, привести описание мер по снижению вибрации, защите окружающей среды и пр.

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

Обучающиеся должны предоставить индивидуальный отчет о выполнении работ. Отчет должен быть иллюстрирован необходимыми чертежами, схемами, эскизами, генеральный план предприятия (при наличии); планировки участков и цехов; диагностические карты, технологические карты производства работ в цехах и на участках, графиками, фотографиями и т.п.

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 преддипломной 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. Преддипломная 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
ПК-1.	Способен в составе коллектива исполнителей к разработке проектно-конструкторской документации по созданию и модернизации систем и средств эксплуатации автотранспортных средств и оборудования	3.1.1-3.1.10	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	3.1.1-3.1.10	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	3.1.1-3.1.10	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	3.1.1-3.1.10	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	3.1.1-3.1.10	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	3.1.1-3.1.10	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	3.1.1-3.1.10	5.1.1; 5.2.1;	Устный опрос Письменный ответ на задания. Защита отчета
ПК-8.	Способен использовать современные эксплуатационные и конструкционные материалы для технического обслуживания и ремонта автотранспортных средств	3.1.1-3.1.10	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	3.1.1-3.1.10	5.1.1; 5.2.1;	Устный опрос Письменный ответ на задания. Защита отчета

Код компетенции	Содержание компетенции	Раздел содержания дисциплины (из п. 3), в котором формируется компетенция	Оценочные средства	Форма контроля
ПК-10.	Способен планировать и осуществлять программы испытаний транспортных средств, а также проверку технического состояния, в том числе с использованием средств диагностирования	3.1.1-3.1.10	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
ПК-1 ПК-1.1- 1.3	Показатели на уровне знаний: конструкций современных автотранспортных средств и перспектив их развития	Отсутствие знаний конструкций современных автотранспортных средств и перспектив их развития	Фрагментарные знания конструкций современных автотранспортных средств и перспектив их развития	Неполные знания конструкций современных автотранспортных средств и перспектив их развития	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания конструкций современных автотранспортных средств и перспектив их развития	Сформированные и систематические знания конструкций современных автотранспортных средств и перспектив их развития
	Показатели на уровне умений: выполнять расчётно-проектировочные работы по созданию и модернизации систем и средств эксплуатации автотранспортных средств и оборудования	Отсутствие умений выполнять расчётно-проектировочные работы по созданию и модернизации систем и средств эксплуатации автотранспортных средств и оборудования	Частично освоенное умение выполнять расчётно-проектировочные работы по созданию и модернизации систем и средств эксплуатации автотранспортных средств и оборудования	В целом успешное, но не систематическое умение выполнять расчётно-проектировочные работы по созданию и модернизации систем и средств эксплуатации автотранспортных средств и оборудования	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умения выполнять расчётно-проектировочные работы по созданию и модернизации систем и средств эксплуатации автотранспортных средств и оборудования	Успешное и систематическое умение выполнять расчётно-проектировочные работы по созданию и модернизации систем и средств эксплуатации автотранспортных средств и оборудования
	Показатели на уровне владений: . использование прикладного программного обеспечения при расчете и проектировании конструкции автотранспортных средств и оборудования	Отсутствие навыков использования прикладного программного обеспечения при расчете и проектировании конструкции автотранспортных средств и оборудования	Фрагментарное применение навыков использования прикладного программного обеспечения при расчете и проектировании конструкции автотранспортных средств и оборудования	В целом успешное, но не систематическое применение навыков использования прикладного программного обеспечения при расчете и проектировании конструкции автотранспортных средств и оборудования	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применения навыков использования прикладного программного обеспечения при расчете и проектировании конструкции автотранспортных средств и оборудования	Успешное и систематическое применение навыков использования прикладного программного обеспечения при расчете и проектировании конструкции автотранспортных средств и 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-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-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-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-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 применение 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

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

[illegible]

[illegible]

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-10 ПК-10.1-10.5	Показатели на уровне знаний: Знать методики проведения стандартных испытаний автотранспортных средств и их компонентов	Отсутствие знаний методик проведения стандартных испытаний автотранспортных средств и их компонентов	Фрагментарные знания методик проведения стандартных испытаний автотранспортных средств и их компонентов	Неполные знания методик проведения стандартных испытаний автотранспортных средств и их компонентов	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания методик проведения стандартных испытаний автотранспортных средств и их компонентов	Сформированные и систематические знания методик проведения стандартных испытаний автотранспортных средств и их компонентов
	Показатели на уровне умений: Формировать и осуществлять план испытаний и проверок технического состояния с учётом требований нормативно-технической документации, состава оборудования и средств диагностирования; производить анализ и обработку результатов выполненных испытаний	Отсутствие умений формировать и осуществлять план испытаний и проверок технического состояния с учётом требований нормативно-технической документации, состава оборудования и средств диагностирования; производить анализ и обработку результатов выполненных испытаний	Частично освоенное умение формировать и осуществлять план испытаний и проверок технического состояния с учётом требований нормативно-технической документации, состава оборудования и средств диагностирования; производить анализ и обработку результатов выполненных испытаний	В целом успешное, но не систематическое умение формировать и осуществлять план испытаний и проверок технического состояния с учётом требований нормативно-технической документации, состава оборудования и средств диагностирования; производить анализ и обработку результатов выполненных испытаний	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение формировать и осуществлять план испытаний и проверок технического состояния с учётом требований нормативно-технической документации, состава оборудования и средств диагностирования; производить анализ и обработку результатов выполненных испытаний	Успешное и систематическое умение формировать и осуществлять план испытаний и проверок технического состояния с учётом требований нормативно-технической документации, состава оборудования и средств диагностирования; производить анализ и обработку результатов выполненных испытаний
	Показатели на уровне владений: Владеть организацией проведения стандартных испытаний автотранспортных средств и их компонентов; выбором форм и схем проведения сертификации и лицензирования продукции и услуг технического сервиса, связанные с осуществлением транспортного процесса, ремонтом и техническим обслуживанием транспортно-технологических машин	Отсутствие навыков организации проведения стандартных испытаний автотранспортных средств и их компонентов; выбором форм и схем проведения сертификации и лицензирования продукции и услуг технического сервиса, связанные с осуществлением транспортного процесса, ремонтом и техническим обслуживанием транспортно-технологических машин	Фрагментарное применение навыков организации проведения стандартных испытаний автотранспортных средств и их компонентов; выбором форм и схем проведения сертификации и лицензирования продукции и услуг технического сервиса, связанные с осуществлением транспортного процесса, ремонтом и техническим обслуживанием транспортно-технологических машин	В целом успешное, но не систематическое применение навыков организации проведения стандартных испытаний автотранспортных средств и их компонентов; выбором форм и схем проведения сертификации и лицензирования продукции и услуг технического сервиса, связанные с осуществлением транспортного процесса, ремонтом и техническим обслуживанием транспортно-технологических машин	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применения навыков организации проведения стандартных испытаний автотранспортных средств и их компонентов; выбором форм и схем проведения сертификации и лицензирования продукции и услуг технического сервиса, связанные с осуществлением транспортного процесса, ремонтом и техническим обслуживанием транспортно-технологических машин	Успешное и систематическое применение навыков организации проведения стандартных испытаний автотранспортных средств и их компонентов; выбором форм и схем проведения сертификации и лицензирования продукции и услуг технического сервиса, связанные с осуществлением транспортного процесса, ремонтом и техническим обслуживанием транспортно-технологических машин

*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 РПУД.

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. Автомобили : Основы конструкции : [Текст]: учебник для студ. учреждений высш. образования / [А. М. Иванов, А. Н. Солнцев, В. В. Гаевский и др.] ; под ред. А. М. Иванова, А. Н. Солнцева. — М. : Издательский центр «Академия», 2016. — 336 с.

3. Сафиуллин. Р.Н. Эксплуатация автомобилей : учеб. для вузов \ / Р. Н. Сафиуллин. - 2-е изд., испр. и доп. - М : Юрайт. 2017.

2. 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.

3. Новиков, Ю.Н. Подготовка и защита бакалаврской работы, магистерской диссертации, дипломного проекта [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Элек-

трон, дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 32 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/94211>. — Загл. с экрана.

6.2 Дополнительная литература

1. Москаленко, М.А. Устройство и оборудование транспортных средств [Электронный ресурс] : учеб. пособие / М.А. Москаленко, И.Б. Друзь, А.Д. Москаленко. — Электрон, дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2013. — 240 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/10252>. — Загл. с экрана.
2. 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. (Дата доступа 10.11.17)
3. 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>– Загл. с экрана. (Дата доступа 10.11.22)
4. Денисов, А.С. Практикум по технической эксплуатации автомобилей : учеб. пособие для вузов / А. С. Денисов. - 2-е изд., стер. - М. : Академия, 2013. - 272 с. www.tstu.ru/book/elib/pdf/2008/glazkov1-l.pdf. – Загл. с экрана. (Дата доступа 10.11.22)
5. Проектирование предприятий автомобильного транспорта [Электронный ресурс]: учебное пособие / сост. Р. В. Абаймов, П. А. Малащук ; Сыкт. лесн. ин-т. – Сыктывкар : СЛИ, 2012. – 112 с.- Режим доступа: <http://62.182.30.44/ft/301-000201.pdf>. – Загл. с экрана. (Дата доступа 10.11.22)
6. Аринин, И.Н. Техническая эксплуатация автомобилей : учеб. пособие для вузов по специальности "Автомобили и автомобил. хоз-во". - Ростов н/Д : Феникс, 2004. - 314 с.
7. Денисов, А.С. Практикум по технической эксплуатации автомобилей : учеб. пособие для вузов / А. С. Денисов. - 3-е изд., перераб. -М. : Академия, 2016. - 240 с.
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. Чмиль, В.П. Автотранспортные средства [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В.П. Чмиль, Ю.В. Чмиль. — Электрон, дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2011. — 336 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/697>. — Загл. с экрана.
10. Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта. Дипломное проектирование : учебно-методическое пособие / М.В.
11. Светлов, И.А. Светлова. — Москва : КноРус, 2015. - - 323 с. — Для вузов. — ISBN 978-5-406-03251-0. Режим доступа - <https://www.book.ru/book/916698/view2/1>
12. Ананьин А. Д. Диагностика и техническое обслуживание машин [Текст]: учеб. для вузов по специальностям "Технология обслуживания и ремонта машин в агропром. комплексе" и "Механизация сел. хоз-ва" / А. Д. Ананьин [и др.]. - М. : Академия, 2008. - 429 с.

13. Автомобильные двигатели : учеб. для вузов, обучающихся по направлению подгот. бакалавров "Эксплуатация трансп.-технол. машин и комплексов" / М. Г. Шатров [и др.]; под ред. М.Г. Шатрова. - 3-е изд., испр. и доп. - М.: Академия, 2013. - 462 с.
14. Бойко, Н.И. Сервис самоходных машин и автотранспортных средств : учеб. пособие для вузов по специальности 190205 "Подъем.-трансп., строит., дорож. машины и оборудование", по дисциплине "Орг. ремонт. пр-ва строит., дорож. и путевых машин" (ДС.05) специализации 190205.05 "Строит. и дорож. машины" [и др.] [Текст] / Н. И. Бойко, В. Г. Санамян, А. Е. Хачкина. - Ростов н/Д : Феникс, 2007. - 511 с.
15. Вахламов, В.К. Автомобили. Конструкция и элементы расчета [Текст]: учеб. для вузов по специальности "Автомобили и автомобил. хоз-во" направления подгот. "Эксплуатация назем. трансп. и трансп. оборудования" / В. К. Вахламов. - 2-е изд., стер. - М. : Академия, 2006+2008. - 479 с.
16. Вахламов, В.К. Конструкция, расчет и эксплуатационные свойства автомобилей : учеб. пособие для вузов по специальности "Сервис трансп. и технол. машин и оборудования (Автомобил. трансп.)" направления подгот. "Эксплуатация наземного трансп. и трансп. оборудования" [Текст] / В. К. Вахламов. - 2-е изд., стер. - М. : Академия, 2009. - 557 с.
17. Волков, В.С. Электроника и электрооборудование транспортных и транспортно-технологических комплексов : учеб. для вузов по специальности "Автомобили и автомобил. хоз-во" направления подгот. "Эксплуатация назем. трансп. и трансп. оборудования". - М. : Академия, 2011. - 368 с.
18. Грибут, И.Э. Автосервис: станции технического обслуживания автомобилей [Текст]: учеб. для вузов по специальности 100101 "Сервис" (специализация "Автосервис") / И. Э. Грибут [и др.] // под ред. В.С. Шуплякова, Ю.П. Свириденко. - М. : Альфа-М : ИНФРА-М, 2009. - 476 с.
19. Гидравлика, гидромашины и гидропневмопривод: Учеб. пособие для вузов по специальностям направления подгот. дипломир. специалистов "Эксплуатация назем. трансп. и трансп. оборудования" / Т. В. Артемьева и др.; под ред. С.П. Стесина. - 4-е изд., стер. - М.: Академия, 2008. - 335 с.
20. Зайцев, Е.И. Организация производства на предприятиях автомобильного транспорта : учеб. пособие для вузов по специальности "Экономика и упр. на предприятии трансп." / Е. И. Зайцев. - М. : Академия, 2008. - 173 с.
21. Зорин В.А. Основы работоспособности технических систем : учеб. для вузов по специальности "Сервис трансп. и технол. машин и оборудования (по отраслям)" направления подгот. "Эксплуатация назем. трансп. и трансп. оборудования". - М. : Академия, 2005+2009. - 204 с.
22. Техническая эксплуатация автомобилей [Текст]: учебник для вузов. / Под ред. Е.С. Кузнецова. 4-е изд. перераб и доп. – М.: Наука, 2001. – 535 с. *Имеется полнотекстовый вариант книги на медиа сервере БГИТА/ папки: информация-отделы-Библиотека 2 корпуса- Полнотекстовые книги из фонда библиотека*
23. Кириченко, Н.Б. Автомобильные эксплуатационные материалы : учеб. пособие для сред. проф. образования по специальности 1705 "Техн. обслуживание и ремонт автомобил. трансп.", 3106 Механизация сел. хоз-ва". - 3-е изд., стер. - М. : Академия, 2003+2007. - 205 с.
24. Луканин, В.Н. Двигатели внутреннего сгорания. В 3-х кн. Кн. 1. Теория рабочих процессов [Текст]: учебн. для вузов. / В.Н.Луканин, К.А.Морозов, А.С. Хачиян и др. //Под ред. В.Н.Луканина. - 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Высш.шк., 2005. – 479 с.

25. Луканин, В.Н. Двигатели внутреннего сгорания. В 3-х кн. Кн. 2 Динамика и конструирование. [Текст]: учебн. для вузов. / В.Н. Луканин, П.В.Алексеев, М.Г.Шатров и др. // Под ред. В.Н.Луканина.- 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Высш.шк., 2005. – 400 с.
26. Луканин, В.Н. Двигатели внутреннего сгорания. В 3-х кн. Кн. 3. Компьютерный практикум [Текст]: учебн. для вузов. / Луканин В.Н., М.Г.Шатров, Т.Ю. Кричевская др.// Под ред. В.Н.Луканина и М.Г. Шатрова - 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Высш.шк., 2005. – 414 с.
27. Масуев, М.А. Проектирование предприятий автомобильного транспорта : учеб. пособие для вузов. - М. : Академия, 2007. - 220 с.
28. Основы эргономики и дизайна автомобилей и тракторов : учеб. для вузов по специальности "Автомобиле- и тракторостроение" / под общ. ред. В.М. Шарипова. - М. : Академия, 2005. - 250 с.
29. Першин, В. А. Типаж и техническая эксплуатация оборудования предприятий автосервиса [Текст]: учеб. пособие для вузов по специальности "Сервис трансп. и технол. машин и оборудования (Автомобил. трансп.)" направления подгот. "Эксплуатация назем. трансп. и оборудования" / В. А. Першин [и др.]. - Ростов н/Д : Феникс, 2008. - 414 с.
30. 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" / А. Н. Ременцов [и др.]; под ред. А.Н. Ременцова, Ю.Н. Фролова. - 2-е изд., стер. - М.: Академия, 2014. - 478 с.
31. Сеницын, С.С. Оптимизация тягово-энергетических свойств колесных транспортно-технологических машин [Текст]: учеб. пособие для вузов по специальностям 150405 "Машины и оборудование лесного комплекса", 190603 "Сервис трансп. и технол. машин и оборудования" / С. С. Сеницын ; Брян. гос. инженер.-технол. акад. - Брянск, 2008. - 98 с.
32. Савич, Е.Л. Организация сервисного обслуживания легковых автомобилей : учеб. пособие для вузов по специальности "Техн. эксплуатация автомобилей", "Проф. обучение и автосервис" / под ред. Е.Л. Савича. - Минск ; М. : Новое знание : ИНФРА-М, 2012. - 159 с.
33. Тахтамышев, Х.М. Основы технологического расчета автотранспортных предприятий [Текст]: учеб. пособие для вузов/ Х.М.Тахтамышев. – М.: Академия, 2011. – 351 с.
34. Туревский, И. С. Техническое обслуживание автомобилей. Книга 1. Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей [Текст] / И.С.Туревский. - М, ИНФРА -М. Форум, 2005. - 431 с.

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

- 1.Преддипломная 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,

В.В.Сиваков, С.С.Синицын,. – Брянск: БГИТУ, 2021. – 25 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/>

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 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 шатунами -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. 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 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 IIx2 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 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.