


Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования

«Брянский государственный инженерно-технологический университет»

Кафедра «Транспортно-технологические машины и сервис»

УТВЕРЖДАЮ

Директор института лесного
комплекса, транспорта и
экологии

 Д.И.Нартов
«10» 08 2016 г

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Производственная практика.

**Практика по получению профессиональных
умений и опыта профессиональной деятельности
(6 зачетных единиц - 4 недели)**

Направление подготовки бакалавров – 23.03.03 Эксплуатация
транспортно-технологических машин и комплексов

Профиль подготовки – «Автомобильный сервис».

Квалификация выпускника – бакалавр

Форма обучения – очная, заочная (5 лет)

Выпускающая кафедра – «Транспортно-технологические машины и сервис»

Брянск 2016

Программа практики разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Минобрнауки РФ от 14 декабря 2015 г. № 1470 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» «30» августа 2016 Протокол № 1.

Зав. кафедрой, канд.техн.наук, доц.



П.В.Тихомиров

Рекомендовано УМК института ЛКТиЭ
от 30.08.2017 г. Протокол № 8

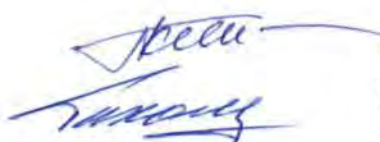
Председатель УМК
канд.техн.наук, доцент



В.М.Меркелов

Рабочую программу разработали:
доцент

канд. техн. наук, доц.



С.С.Синицын

П.В.Тихомиров

Рабочая программа актуальна на _____ уч. год
(рассмотрена на заседании кафедры «Транспортно-технологические машины и сервис» _____, протокол № _____)

Зав. кафедрой, к.т.н., доцент

П.В.Тихомиров

Рабочая программа актуальна на _____ уч. год
(рассмотрена на заседании кафедры «Транспортно-технологические машины и сервис» _____, протокол № _____)

Зав. кафедрой, к.т.н., доцент

П.В.Тихомиров

Рабочая программа актуальна на _____ уч. год
(рассмотрена на заседании кафедры «Транспортно-технологические машины и сервис» _____, протокол № _____)

Зав. кафедрой, к.т.н., доцент

П.В.Тихомиров

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Целью проведения практики является достижение следующих результатов обучения: закрепление теоретических и практических знаний, полученных студентами при изучении дисциплин первых двух курсов подготовки; изучение прав и обязанностей работников авто-сервисных предприятий, выполнение профессиональных задач.

В результате прохождения производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности должны быть сформированы следующие компетенции:

Профессиональные компетенции

Расчетно-проектная деятельность

ПК-6 - владение знаниями о порядке согласования проектной документации предприятий по эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, включая предприятия сервиса, технической эксплуатации и фирменного ремонта, получении разрешительной документации на их деятельность;

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

Знать: порядок согласования проектной документации предприятий по эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, включая предприятия сервиса, технической эксплуатации и фирменного ремонта, получении разрешительной документации на их деятельность

Уметь: готовить проектную документацию предприятий по эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, включая предприятия сервиса, технической эксплуатации и фирменного ремонта.

Владеть: навыком составления проектной документации предприятий по эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, включая предприятия сервиса, технической эксплуатации и фирменного ремонта, получения разрешительной документации на их деятельность.

Экспериментально-исследовательская деятельность

ПК-18 - способность к анализу передового научно-технического опыта и тенденций развития технологий эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;

В результате освоения компетенции **ПК-18** бакалавр должен:

Знать: методику проведения анализа передового научно-технического опыта и тенденций развития технологий эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования.

Уметь: проводить анализ передового научно-технического опыта и тенденций развития технологий эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования.

Владеть: навыком проводить анализ передового научно-технического опыта и тенденций развития технологий эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования.

Организационно-управленческая деятельность

ПК-23 - готовность к участию в составе коллектива исполнителей в организации и выполнении транспортных и транспортно-технологических процессов;

В результате освоения компетенции **ПК-23** бакалавр должен:

Знать: методику организации и выполнения транспортных и транспортно-технологических процессов в составе коллектива исполнителей;

Уметь: проводить в составе коллектива исполнителей организацию и выполнение транспортных и транспортно-технологических процессов.

Владеть: навыком проводить в составе коллектива исполнителей организацию и выполнение транспортных и транспортно-технологических процессов.

ПК-24 - готовностью к участию в составе коллектива исполнителей к деятельности по организации управления качеством эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;

В результате освоения компетенции **ПК-24** бакалавр должен:

Знать: методику организации управления качеством эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;

Уметь: проводить в составе коллектива исполнителей организацию по управлению качеством эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования.

Владеть: навыком проводить в составе коллектива исполнителей организацию по управлению качеством эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования.

Сервисно-эксплуатационная деятельность

ПК-45 - готовностью выполнять работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения;

В результате освоения компетенции **ПК-45** бакалавр должен:

Знать: методы работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения;

Уметь: выполнять работу по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения.

Владеть: приобретением навыков выполнять работу по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения.

Задачи практики:

Производственная практика – одна из форм организации учебного процесса, направленная на получение студентами профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, важный этап подготовки специалистов, ее прохождение обязательно.

Производственная практика непосредственно ориентирована на профессионально-практическую подготовку студентов преимущественно путём самостоятельного решения реальных производственных задач на базах практики – предприятиях являющихся отраслевыми для подготовки бакалавров направления 23.03.03.

Тип производственной практики – практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, в том числе в расчетно-проектной, экспериментально-исследовательской, организационно-управленческой и сервисно-эксплуатационной деятельности.

Способ проведения практики – выездная и стационарная.

Форма проведения практики: для направления 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов – дискретно по периодам проведения практики.

Производственная практика студентов очного обучения проходит на автосервисных предприятиях или в лабораториях кафедры «Транспортно-технологические машины и сервис».

Ответственность за организацию и проведение практики несут: директор института, заведующий кафедрой, преподаватель – руководитель практикой студентов.

Организация проведения практики: групповая или индивидуальная.

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.

2 МЕСТО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности относится к блоку 2 «Практики» учебного плана и базируется на освоении следующих дисциплин: правоведение, экономическая теория, физика, химия, экология, нормативы по защите окружающей среды, теория механизмов и машин, гидравлика и гидропневмопривод, теплотехника, общая электротехника и электроника, технология конструкционных материалов, материаловедение, метрология, стандартизация и сертификация, учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков.

3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость практики составляет 6 зачетных единиц, 216 часов

Виды учебных занятий	Трудоёмкость, час		
	очная	заочная, 4 года	заочная, 5 лет
Производственная практика:	216		216
- подготовительный	8	-	8
- производственный	184		184
- аналитический	16		16
- отчетный	8		8
Зачет дифференцированный	4 семестр	-	6 семестр
Общая трудоёмкость	4 недели-192 ч	Перезачет по СПО-	4 недели -192 ч.

3.1 Содержание производственной практики

3.1.1 Знакомство с предприятием, его структурой и производственной деятельностью.

Название предприятия, его подчиненность, местонахождение, географическое положение, природные условия района. Направление деятельности автотранспортных и автосервисных предприятий, связанных с обслуживанием и ремонтом автомобилей, выполняющих различные по своей специфике работы, которые направлены на поддержание машин в исправном состоянии. Оснащенность, структура и организация производства, производственные и технические процессы подразделений предприятия, оснащенность, ремонтно-профилактическую базу предприятия, методы технического обслуживания и ремонта, организацию работ, уровень механизации и автоматизации технологических процессов, организацию контроля качества работ, организацию оплаты труда рабочих и ИТР, объемы производства, состояние охраны труда и ТБ.

Усвоение правил техники безопасности и производственной санитарии на основных операциях технологического процесса предприятия.

Экскурсия по объектам предприятия (организации).

Производственный этап: приобретение практических навыков на рабочих местах; практическое изучение конструкций автомобилей и подвижного состава; ознакомление с основными типами автомобилей на предприятии, их основными агрегатами, назначением и устройством;

ознакомление с ремонтно-профилактической базой предприятия, его оснащенностью и применяемыми методами технического обслуживания и ремонта автомобилей и подвижного состава, оборудованием для изготовления и восстановления изношенных деталей и узлов.

Система обеспечения качества на предприятии. Организация и планирование производства.

3.1.2 Организация прохождения практики

Направление на практику оформляется приказом ректора или иного уполномоченного им должностного лица с указанием закрепления каждого обучающегося за университетом или профильной организацией, а также с указанием вида и срока прохождения практики.

Производственная практика, в основном, проводится на передовых автотранспортных и сервисных предприятиях любых форм собственности (предприятия по предоставлению услуг по обслуживанию и ремонту автомобилей; фирменные и дилерские центры, салоны, магазины по продаже автомобилей, их агрегатов, запасных частей; пункты, станции по заправке и продаже эксплуатационных материалов и т.д.), оснащенных современным оборудованием, или в лабораториях кафедры ТТМиС.

Организация проведения практики, предусмотренной ОПОП ВО, осуществляется на основе договоров с организациями, деятельность которых соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемым в рамках ОПОП ВО.

Порядок прохождения практики определяется в каждом конкретном случае календарным планом, составленным руководителем практики от кафедры по согласованию с руководителем практики от производства в соответствии с задачами практики и индивидуальным заданием.

Руководство практикой со стороны ФГБОУ ВО «Брянский государственный инженерно-технологический университет» в соответствии с приказом ректора осуществляется преподавателем выпускающей кафедры.

Руководитель практики от кафедры выдаёт индивидуальное задание и проводит консультации по их выполнению; организуют и контролируют ход практики по месту ее прохождения, составляют график прохождения практики, согласовывают с отделом практики вуза порядок прохождения практики (проведение экскурсий и инструктажей по технике безопасности, закрепление каждого студента за рабочим местом, требования к изучению производственных процессов, ознакомлению с документацией т.п.). Совместно с администрацией предприятия занимается организацией практики, закреплением каждого студента за рабочим местом, проведением инструктажа по технике безопасности; выполнения графика прохождения практики; проверяет отчеты и организовать приём зачета по практике;

Для руководства практикой студентов в предприятии назначается руководитель практики от предприятия, который организует экскурсии по цехам, проводит инструктаж по технике безопасности, обеспечивает прохождение практики, знакомит студента с организацией производства, обеспечивает условия для изучения машин и оборудования, ознакомления с технической документацией. Осуществляет контроль соблюдения студентами внутреннего распорядка, своевременное и качественное выполнение работ в соответствии с программой, создает необходимые условия для выполнения индивидуальных заданий, предоставляет материал для оформления отчета по практике, подписывает отчет и дневник по практике, дает письменный отзыв-характеристику на работу студента-практиканта.

Находясь на рабочем месте, студент детально изучает участок производства в пределах выполняемой работы, одновременно знакомясь со смежными операциями и осваивая все вопросы, предусмотренные настоящей программой.

В период практики студент может исполнять обязанности разных категорий работников при выполнении технического обслуживания или ремонта автомобилей.

Студенты заочного обучения самостоятельно определяют места практик на автосервисных предприятиях и предоставляют отчет о пройденной практике согласно требованиям.

3.1.3 Требования техники безопасности при прохождении практики

Вопросы организации прохождения практики доводятся до сведения обучающихся перед их отъездом на места практики на общем собрании, проводимом выпускающими кафедрами и представителем института.

С прибытием на место практики обучающиеся должны пройти вводный инструктаж по технике безопасности и инструктаж на рабочем месте.

При вводном инструктаже обучающиеся обязаны ознакомиться с правилами внутреннего распорядка на предприятии, общими законоположениями по охране труда, опасностями и мерами профилактики травматизма, правилами личной гигиены и производственной санитарии, способами оказания доврачебной помощи при травмах и порядком оформления несчастных случаев, связанных с производством. Проведенный инструктаж фиксируется в удостоверении и в специальном журнале, хранящемся у инженера по технике безопасности.

При инструктаже на рабочем месте обучающиеся должны изучить безопасные приемы и методы работы непосредственно на данном рабочем месте. При переходе с одного рабочего места на другое студенты обязаны изучить безопасные приемы работы на новом рабочем месте. Обучающиеся должны выполнять только ту работу, которая им поручена администрацией предприятия и при условии, что безопасные способы ее выполнения им хорошо известны и усвоены.

Во время работы на стендах, машинах и механизмах обучающиеся должны строго соблюдать требования по технике безопасности, установленные для данного вида работ. Следует быть внимательным на рабочем месте, не отвлекаться во время работы и не отвлекать других. При обнаружении какой-либо неисправности в стенде, машине, механизме необходимо немедленно прекратить работу и заявить об этом мастеру или начальнику производства, а при необходимости, обратиться за медицинской помощью.

3.1.4 Обязанности студентов, выполнение индивидуального задания

По прибытии на место прохождения практики студент должен: представить руководителю практики от организации программу, индивидуальный план для согласования.

С момента зачисления обучающегося на рабочее место стажера, на него распространяются общее трудовое законодательство, правила охраны труда и внутреннего трудового распорядка, действующие на данном предприятии.

Для обучающихся практикантов, нарушающих правила внутреннего распорядка, руководителями предприятий могут налагаться взыскания, о которых сообщается ректору. Ректор решает вопрос о возможности дальнейшего пребывания обучающегося в высшем учебном заведении.

Студенту-практиканту рекомендуется совместно с руководителем практики от организации составить на основе программы практики конкретный план прохождения практики. Студент должен ознакомиться с рабочим местом.

Студенты при прохождении практики обязаны:

- выполнять все правила внутреннего распорядка организации;
- выполнять все задания, предусмотренные программой;
- вести ежедневно дневник по установленной форме, который проверяется и подписывается руководителем практики от организации;
- выполнять указания руководителей практики от университета и организации;
- в установленные Положением о практике сроки оформить и представить на кафедру отчет по практике по установленной форме и защитить его.

Ведение дневника. Во время практики студенты ежедневно в своем дневнике указывают выполняемые за день работы, внедряемые на производстве новейшие практические разработки. После окончания рабочего дня студенты изучают научно-техническую литературу, необходимую для выполнения индивидуального задания, заполняют необходимую техническую документацию.

Индивидуальное задание выдается руководителем практики от кафедры по согласованию с руководителем практики от предприятия и должно учитывать специфику предприятия и увязывается с потребностью производства с целью оказания предприятию непосредственной помощи.

В основу выдаваемых заданий включаются вопросы совершенствования системы экологической безопасности, технологии и организации производства, направленные на интенсификацию и повышение эффективности технического обслуживания и ремонта автомобилей и подвижного состава.

3.1.5 Отчет по практике

Производится обработка собранных материалов. Анализируется полученный теоретический материал по проведенным работам. На основании анализа полученных в производственных условиях данных оформляется отчет.

3.2 План проведения производственной практики

Общий инструктаж, выдача индивидуальных заданий, отъезд на практику. (1 день)

Знакомство с предприятием, его структурой и производственной деятельностью (2 дня).

Для успешного прохождения практики и сбора необходимого материала для составления отчета, студент должен ознакомиться с работой всех структурных подразделений предприятия при проведении экскурсий.

Изучить и усвоить правила техники безопасности и производственной санитарии на основных операциях технологического процесса предприятия.

Производственный этап:

Практическое изучение конструкций автомобилей и подвижного состава (5 дней).

Ознакомление с основными типами автомобилей на предприятии, их основными агрегатами (двигатель, сцепление, коробки передач, главные передачи, мосты, тормозная система, рулевое управление, подвеска, шины и колеса), описать их назначение и устройство.

Ознакомление с ремонтно-профилактической базой предприятия, его оснащенностью и применяемыми методами технического обслуживания и ремонта автомобилей и подвижного состава, технологии изготовления и восстановления изношенных деталей и узлов (10 дней).

Экологическая безопасность. Система обеспечения качества на предприятии. (1 день).

Ознакомление с методами обеспечения экологической безопасности на предприятии.

Хранение топливно-смазочных материалов и нейтрализация разлившихся топлив и масел.

Изучение системы обеспечения качества на предприятии.

Организация и планирование производства (1 день).

Ознакомление с вопросами организации и планирования производства: бизнес-план, финансовый план, методы сбыта продукции, объемы производства.

Сбор материалов к отчету и выполнение индивидуальных заданий (3 дня).

В целях более глубокого изучения отдельных вопросов производственного процесса сервисного предприятия обучающемуся в обязательном порядке выдается индивидуальное задание, которое записывается в дневнике.

Индивидуальное задание оформляется в письменном виде как самостоятельный отчет и помимо текстовой части сопровождается необходимыми иллюстрациями. Если содержание

индивидуального задания и его защита отвечают предъявляемым требованиям, то рекомендуется для заслушивания на очередной научно-технической конференции и может быть выдвинуто на смотр студенческих научных работ.

Оформление отчета по производственной практике. (1 день).

В процессе практики студент составляет отчет, в котором отражает объект практики, анализирует полученный материал.

К отчету прилагается собранная техническая документация (копии) и дневник практики, заполненный студентом и заверенный руководителем от предприятия и печатью. Защита отчёта проводится перед комиссией на кафедре ТТМиС БГИТУ или на научно-практической конференции.

Отчет должен быть объемом не более 30 страниц формата А4. Основной материал до 20 страниц, индивидуальное задание – до 10 страниц

Комиссией после устного собеседования проставляется дифференцированный зачет студентам, успешно выполнившим всю программу практики.

При получении оценки «неудовлетворительно» студент может быть допущен к повторной защите только после прохождения повторной практики.

Студенты, не прошедшие практику по уважительным причинам, проходят ее в более поздние сроки, установленные решением кафедры.

3.3 Самостоятельная работа студентов

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

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

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

В качестве учебно-методического обеспечения самостоятельной работы студентов в период прохождения практики выступают Положение о практике 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 кафедр.

4 ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

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

- проверка разделов отчета, консультации по обработке материалов отчета;
- консультации по выполнению индивидуального задания.

Текущий контроль успеваемости при прохождении производственной 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,
- положительного отзыва научного руководителя от кафедры,
- отчет по практике по получению первичных профессиональных умений и навыков.

-индивидуальные задания для обучающихся, выполняемые в период практики, разработанные руководителем практики от БГИТУ и согласованные руководителем практики от профильной организации.

Перечень индивидуальных заданий для обучающихся, выполняемых в период практики включают следующие темы (по заданию руководителя практики):

- 1) Анализ типажа транспортно-технологических машин, эксплуатируемых (обслуживаемых) на предприятии.
- 2) Анализ типажа оборудования, используемого на предприятии для технического обслуживания и текущего ремонта агрегатов и систем ТТМ.
- 3) Элементный состав силовых агрегатов (ДВС) ТТМ.
- 4) Элементный состав трансмиссий ТТМ.
- 5) Элементный состав рулевого управления ТТМ.
- 6) Элементный состав тормозной системы ТТМ.
- 7) Элементный состав ходовой части ТТМ.
- 8) Анализ мероприятий, обеспечивающих снижение уровня отрицательного влияния на окружающую среду, такими как:
 - токсичность отработавших газов, испарений топлив, масел и кислот;
 - продукты износа шин, асбестовых и металлических материалов, их влияние на окружающую среду;
 - шумы, возникающих при работе машин;
 - загрязнение производственных помещений и атмосферы при техническом обслуживании (ТО) и ремонте;
 - потребление кислорода воздуха при процессах сгорания.

На участке наружной мойки машин:

- 1) Изучение оборудования для наружной мойки машин и способы.
- 2) Вычертить схемы моечного оборудования и привести его краткую характеристику.
- 3) Изучение очистных сооружений, системы оборотного использования воды и вычертить их схемы.
- 4) Анализ моечных препаратов и их краткая характеристика.
- 5) Изучение применяемых при диагностике, техническом обслуживании и ремонте автомобилей и подвижного состава оборудования, приборов, стендов и материалов.
- 6) Приобретение необходимых навыков по организации и практическому осуществлению технического обслуживания и ремонта машин.

На участке технической диагностики:

- 1) Изучение методов, процессов, средств и параметров при диагностировании двигателя и автомобиля в целом;
- 2) Уяснение влияния режимов работы двигателя на токсичность отработавших газов и принцип их регулировки;
- 3) Изучение характерных недостатков системы питания двигателя и способов их устранения;
- 4) Изучение характерных недостатков системы смазки карбюраторного двигателя и способов их устранения;
- 5) Изучение характерных неисправностей в работе системы охлаждения и способов их устранения;
- 6) Изучение основных неисправностей системы газораспределения и способов их устранения или регулировки;
- 7) Изучение основных неисправностей в работе кривошипно-шатунного механизма

(КШМ) и способов их устранения.

В зонах технического обслуживания и ремонта машин:

- 1) Знакомство с перечнем работ, выполняемых при проведении технического обслуживания машин.
- 2) Знакомство со смазочными материалами, техническими жидкостями, а также способами их заправки, хранения и утилизации.
- 3) Изучение оборудования и принципа его действия; вычерчивание схем заправочного оборудования.

В аккумуляторном участке:

- 1) Изучение технологического процесса ремонта и зарядки аккумуляторов, оборудования, приготовления электролита.
- 2) Изучение способов утилизации и нейтрализации отработанного электролита, промывочных растворов, шламов;
- 3) Изучение устройства системы вытяжной вентиляции участка.

В отделении топливной аппаратуры:

- 1) Выяснение источников выделения вредных веществ (бензин, керосин, дизельное топливо, ацетон, бензол и т.д.).
- 2) Изучение способов нейтрализации вредных веществ и утилизации отходов (ветоши, моющих жидкостей и т.д.).
- 3) Изучение характера вредности смазочных масел.
- 4) Изучение действия низкотемпературных этиленгликолевых жидкостей на организм человека и мер безопасности при работе с этиленгликолем.

На шиноремонтном участке:

Изучение процесса ремонта шин и утилизации бракованных шин, камер и других отходов.

На участке лакокрасочных покрытий:

- 1) Изучение технологического процесса окраски агрегатов, машин.
- 2) Изучение оборудования на этом участке.
- 3) Анализ способов хранения одежды рабочих и тары для краски.
- 4) Анализ предложений по снижению концентрации вредных веществ (пыль минеральная и органическая, пары растворителей и аэрозоли красок.
- 5) Изучение мер безопасности при работе с лакокрасочными веществами и их применении.

На агрегатном участке:

- 1) Изучение оборудования агрегатного участка.
- 2) Анализ способов замены агрегатов.
- 3) Изучение процесса замены агрегатов.
- 4) Анализ предложений по улучшению работы на агрегатном участке.
- 5) Изучение мер безопасности при работе на агрегатном участке.

Промежуточная аттестация по итогам практики включает составление, оформление и защиту отчета, ответы на вопросы по индивидуальному заданию.

Обучающиеся должны представить групповой или индивидуальный отчет, выполненное индивидуальное задание, и оформленной «Дневник студента» с отзывом руководителя практики от организации (предприятия), заверенным печатью.

К отчету прилагаются схемы участков, рабочих мест, расстановки оборудования и пр.

Сдача отчета, индивидуального задания и дневника по практике производится в сроки, установленные учебным планом.

Зачет по практике выставляется комиссией выпускающей кафедры на публичном заседании с учетом результатов прохождения практики, качества выполненного отчета и мнения руководителя от производства.

Зачет проводится в форме собеседования по защищаемым положениям отчета и по

дополнительным вопросам к зачету.

Зачет оценивается в баллах: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно», - и учитывается при подведении итогов общей успеваемости обучающегося.

Формирование рейтинговой оценки деятельности студентов в течение практики, включая промежуточную аттестацию (дифференцированный зачет) осуществляется на основании графика учебного процесса и контроля текущей успеваемости по практике (нижеследующая таблица).

Студенты, не выполнившие программу практики по уважительной причине, направляются на практику вторично, в свободное от учебы время.

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

График учебного процесса по практике
Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

Направление 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов в 4 семестре 20__ /20__ года

Всего часов по УП **216** часов; полевых работ _____;

самостоятельной работы – _____ часов; промежуточная аттестация - **дифференцированный зачет**

Вид Занят.	Вид работы		Недели																Экза-мен	Кол-во час.	К-во баллов
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16			
Контактная работа	Полевые работы (производственный процесс, сбор и изучение материала)	часы																			
		балл	10	10	10	10															40
Виды самостоятельной работы и контроля	Анализ литературных и нормативных источников, обработка материалов	часы																			
		балл	4	4	4	4															16
	Другие виды самостоятельных работ (оформление отчета)	часы																			
		балл	1	1	1	1															4
	Итого за день	часы																			
		балл	15	15	15	15															60
	Итого за прошедшие дни (сумма)	часы																			
		Контр. меропр	0	0	0	0															
		баллы	15	30	45	60													40		100

Зав. кафедрой

()

Утвержден на заседании УМК института _____ 20__ г., протокол № __
 Председатель УМК института ()

5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ

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

5.1 Материалы для проведения текущего контроля:

5.2 Материалы для проведения промежуточной аттестации:

5.2.1 вопросы к зачету.

5.3. Материалы для проверки остаточных знаний

5.3.1 вопросы для проверки остаточных знаний

Фонды оценочных средств размещены в УМК производственной практики (производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности).

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 кот. формируется компетенция	Оценочные средства	Форма контроля
ПК-6	владение знаниями о порядке согласования проектной документации предприятий по эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, включая предприятия сервиса, технической эксплуатации и фирменного ремонта, получении разрешительной документации на их деятельность	3.1	5.1.1; 5.2.1	Устный опрос .
		3.1	5.3.1	Письменный ответ на задания
ПК-18	способность к анализу передового научно-технического опыта и тенденций развития технологий эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	3.1	5.1.1; 5.2.1	Устный опрос .
		3.1	5.3.1	Письменный ответ на задания
ПК-23	готовность к участию в составе коллектива исполнителей в организации и выполнении транспортных и транспортно-технологических процессов	3.1	5.1.1; 5.2.1	Устный опрос .
		3.1	5.3.1	Письменный ответ на задания
ПК-24	готовностью к участию в составе коллектива исполнителей к деятельности по организации управления качеством эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	3.1	5.1.1; 5.2.1	Устный опрос .
		3.1	5.3.1	Письменный ответ на задания
ПК-45	готовностью выполнять работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения	3.1	5.1.1; 5.2.1	Устный опрос .
		3.1	5.3.1	Письменный ответ на задания

*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 дисциплины

[illegible]

Компетенции	Планируемые результаты обучения** (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания				
		1	2	3	4	5
ПК-18	Показатели на уровне знаний: знать: методику проведения анализа передового научно-технического опыта и тенденций развития технологий эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;	Отсутствие знаний	Фрагментарные знания по методике проведения анализа передового научно-технического опыта и тенденций развития технологий эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Неполные знания по методике проведения анализа передового научно-технического опыта и тенденций развития технологий эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания по методике проведения анализа передового научно-технического опыта и тенденций развития технологий эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Сформированные и систематические знания по методике проведения анализа передового научно-технического опыта и тенденций развития технологий эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
	Показатели на уровне умений: уметь: проводить анализ передового научно-технического опыта и тенденций развития технологий эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Отсутствие умений	Частично освоенное умение проводить анализ передового научно-технического опыта и тенденций развития технологий эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	В целом успешное, но не систематическое умение проводить анализ передового научно-технического опыта и тенденций развития технологий эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение проводить анализ передового научно-технического опыта и тенденций развития технологий эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Успешное и систематическое умение проводить анализ передового научно-технического опыта и тенденций развития технологий эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
	Показатели на уровне владений: владеть: навыком проводить анализ передового научно-технического опыта и тенденций развития технологий эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение навыков по проведению анализа передового научно-технического опыта и тенденций развития технологий эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	В целом успешное, но не систематическое применение навыков по проведению анализа передового научно-технического опыта и тенденций развития технологий эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков по проведению анализа передового научно-технического опыта и тенденций развития технологий эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Успешное и систематическое применение навыков по проведению анализа передового научно-технического опыта и тенденций развития технологий эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования

Компетенции	Планируемые результаты обучения** (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания				
		1	2	3	4	5
ПК-23	Показатели на уровне знаний: знать: методику организации и выполнения транспортных и транспортно-технологических процессов в составе коллектива исполнителей;	Отсутствие знаний	Фрагментарные знания о методике организации и выполнения транспортных и транспортно-технологических процессов в составе коллектива исполнителей	Неполные знания о методике организации и выполнения транспортных и транспортно-технологических процессов в составе коллектива исполнителей	Сформированные, но содержащие отдельные пробы о методике организации и выполнения транспортных и транспортно-технологических процессов в составе коллектива исполнителей	Сформированные и систематические знания о методике организации и выполнения транспортных и транспортно-технологических процессов в составе коллектива исполнителей
	Показатели на уровне умений: уметь: проводить в составе коллектива исполнителей организацию и выполнение транспортных и транспортно-технологических процессов	Отсутствие умений	Частично освоенное умение проводить в составе коллектива исполнителей организацию и выполнение транспортных и транспортно-технологических процессов	В целом успешное, но не систематическое умение проводить в составе коллектива исполнителей организацию и выполнение транспортных и транспортно-технологических процессов	В целом успешное, но содержащее отдельные пробы умение проводить в составе коллектива исполнителей организацию и выполнение транспортных и транспортно-технологических процессов	Успешное и систематическое проводить в составе коллектива исполнителей организацию и выполнение транспортных и транспортно-технологических процессов
	Показатели на уровне владений: владеть: навыком проводить в составе коллектива исполнителей организацию и выполнение транспортных и транспортно-технологических процессов	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение навыков по проведению в составе коллектива исполнителей организацию и выполнение транспортных и транспортно-технологических процессов	В целом успешное, но не систематическое применение навыков по проведению в составе коллектива исполнителей организацию и выполнение транспортных и транспортно-технологических процессов	В целом успешное, но содержащее отдельные пробы применение навыков по проведению в составе коллектива исполнителей организацию и выполнение транспортных и транспортно-технологических процессов	Успешное и систематическое применение навыков по проведению в составе коллектива исполнителей организацию и выполнение транспортных и транспортно-технологических процессов

Компетенции	Планируемые результаты обучения** (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания				
		1	2	3	4	5
ПК-24	Показатели на уровне знаний: знать методы организации управления качеством эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;	Отсутствие знаний	Фрагментарные знания о методике организации управления качеством эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Неполные знания о методике организации управления качеством эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Сформированные, но содержащие отдельные пробы знания о методике организации управления качеством эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Сформированные и систематические знания о методике организации управления качеством эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
	Показатели на уровне умений: уметь: проводить в составе коллектива исполнителей организацию по управлению качеством эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Отсутствие умений	Частично освоенное умение проводить в составе коллектива исполнителей организацию по управлению качеством эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	В целом успешное, но не систематическое умение проводить в составе коллектива исполнителей организацию по управлению качеством эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	В целом успешное, но содержащее отдельные пробы умение проводить в составе коллектива исполнителей организацию по управлению качеством эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Успешное и систематическое умение проводить в составе коллектива исполнителей организацию по управлению качеством эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
	Показатели на уровне владений: владеть: навыком проводить в составе коллектива исполнителей организацию по управлению качеством эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение навыков проводить в составе коллектива исполнителей организацию по управлению качеством эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	В целом успешное, но не систематическое применение навыков проводить в составе коллектива исполнителей организацию по управлению качеством эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	В целом успешное, но содержащее отдельные пробы применение навыков проводить в составе коллектива исполнителей организацию по управлению качеством эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Успешное и систематическое применение навыков проводить в составе коллектива исполнителей организацию по управлению качеством эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования

Ком- пе- тен- ции	Планируемые результаты обучения** (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания				
		1	2	3	4	5
ПК-45	Показатели на уровне знаний: знать: методы работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения;	Отсутствие знаний	Фрагментарные знания о методах работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения	Неполные знания о методах работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о методах работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения	Сформированные и систематические знания о методах работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения
	Показатели на уровне умений: уметь: выполнять работу по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения	Отсутствие умений	Частично освоенное умение выполнять работу по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения	В целом успешное, но не систематическое умение выполнять работу по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение выполнять работу по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения	Успешное и систематическое умение выполнять работу по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения
	Показатели на уровне владений: владеть: приобретение навыков выполнять работу по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение навыков по выполнению работ по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения	В целом успешное, но не систематическое применение навыков по выполнению работ по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков по выполнению работ по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения	Успешное и систематическое применение приемов, методов и навыков по выполнению работ по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения

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;
- 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 балльно-рейтинговой системой)	0-20	21-59	60-70	71-85	86-100
Уровень сформированности компетенций	предпороговый		пороговый	высокий (продвинутый)	высший

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

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

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

6.1 Основная литература

1. Автомобили: [Текст] учеб. для вузов / А.В.Богатырев, Ю.К. Есеновский-Лашков, М.Л. Насоновский, под ред. А.В. Богатырева. 1 и 2-е изд., перераб. и доп. – М.: КолоС, 2005+2006 +2008 - 496 с. -
2. 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.
3. 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.

6.2 Дополнительная литература

- 1 Техническая эксплуатация автомобилей [Текст]/ Под ред Е.С.Кузнецова. - М.: Наука, 2001. - 535 с.
2. Автомобили. Конструкция и рабочие процессы : учеб. для вузов / под ред. В.И. Осипова. - М. : Академия, 2012. - 378 с.

3. Автомобиль: основы конструкции [Текст]: учебник для студ. ВУЗов по спец. «Автомобили и автомобильное хозяйство»/ Н.Н.Вишняков и др. – 2-е изд. перераб. и доп. – М.: Машиностроение, 1986. – 303 с.
4. 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.
5. Автомобили: Специализированный подвижной состав [Текст]: учебное пособие для ВУЗов по специальности 15.02 «Автомобили и тракторостроение» /под редакцией М.С.Высоцкого, А.И.Гришкевича. Минск, Вышэйшая школа. 1989.-239 с.
6. Вахламов, В.К. Автомобили. Основы конструкции [Текст]: учеб. для вузов по специальности "Автомобили и автомобил. хоз-во" направления подгот. дипломир. специалистов "Эксплуатация назем. трансп. и трансп. оборудования" / В. К. Вахламов. - М. : Академия, 2004. - 528 с.
7. Вахламов, В.К. Автомобили. Конструкция и элементы расчета : учеб. для вузов по специальности "Автомобили и автомобил. хоз-во" направления подгот. "Эксплуатация назем. трансп. и трансп. оборудования". - М. : Академия, 2006. + 2008 - 479 с.
8. 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". - 2-е изд., стер. - М. : Академия, 2009. - 557 с.
9. Баширов, Р.М. Автотракторные двигатели: конструкция, основы теории и расчета [Электронный ресурс] : учеб. — Электрон, дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 336 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/96242>. — Загл. с экрана.
10. Иванов А. М.Автомобили. Конструкция и рабочие процессы : учеб. пособие / Иванов А. М : под ред. В. И. Осипова. - М. : Академия. 2012
11. Чумаченко, Ю.Т. Автомобильный практикум [Текст]: Учебное пособие к выполнению лабораторно-практических работ./ Ю.Т.Чумаченко, Б.Б. Рассанов. – Ростов н/Д.: Феникс, 2002. – 480 с.
12. Осепчугов, В.В. Автомобиль: Анализ конструкций, элементы расчета [Текст]: учебн. для студ. ВУЗов по спец. «Автомобили и автомобильное хозяйство» / В.В.Осепчугов, А.К.Фрумкин.-М.: Машиностроение, 1989.-304 с.
13. 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.
14. Поливаев, О.И. Теория трактора и автомобиля [Электронный ресурс] : учеб. / О.И. Поливаев, В.П. Гребнев, А.В. Ворохобин. — Электрон, дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 232 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/72994>. — Загл. с экрана.
15. Тракторы и автомобили. Конструкция : учебное пособие / В.П. Гребнев, А.В. Ворохобин, О.И. Поливаев и др. — - Москва : КноРус, 2016. — 252 с. — ISBN 978-5-406-05229-7. Режим доступа - <https://www.book.ru/book/919353/view2/1>
16. Тракторы и автомобили. Теория и эксплуатационные свойства : учебное пособие / В.П. Гребнев, О.И. Поливаев, А.В. Ворохобин, под ред. А.В. Ворохобин. — Москва : КноРус, 2016. — 259 с. — Для бакалавров и магистров. — ISBN 978-5-406-04809-2. Режим доступа - <https://www.book.ru/book/918658/view2/1>
17. ГОСТ Р 52389-2005. Транспортные средства колесные. Массы и размеры. Технические требования и методы испытаний / Федер. агентство по техн. регулированию и метрологии. - Введ. 01.01.07. - М. : Стандартинформ, 2006. - 30 с.

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

1 Методические указания к проведению производственной практики (Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) для студентов очной и заочной форм обучения. Направление подготовки бакалавров: 23.03.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов. Профиль подготовки Автомобильный сервис. Квалификация (степень) выпускника бакалавр. Составитель: Синицын С.С., Тихомиров П.В. / Брянск. гос. инж - технолог. универ-т. – Брянск: БГИТУ, 2015. – 20 с.

6.4 Программное обеспечение, интернет-ресурсы, электронные библиотечные системы

Электронные библиотечные системы: <http://e.lanbook.com>

Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU

7 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности проводится в автосервисных предприятиях и организациях, таких как ЗАО МП «Совтрансавто-Триак», ООО «Совавто-сервис», ООО «Автомир-32» и др., а также в учебных аудиториях кафедры ТТМиС БГИТУ.

Учебная аудитория № 333 «Техническая эксплуатация силовых агрегатов и трансмиссий» (Площадь 65,7 м²) в учебном корпусе № 3, для самостоятельной работы студентов.

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

Оборудование: Автомобиль Волга ГАЗ-24. 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. Электророзовуковой сигнал. Реле 76.3774, 12 В. Главный тормозной цилиндр с вакуумным усилителем. Воздушная заслонка. Привод ШРУС. Головка блока с рампой и форсунками – 2. Головка блока со свечами в сборе. Резиновая муфта карданного соединения. Двигатель Румынской сборки типа ВАЗ. Рулевая рейка. Электроусилитель руля. Стекло- подъемник. Стекло – очиститель. Распределительный вал. Коленчатый вал. Диск сцепления в сборе с маховиком- 2. Инструментальный шкаф с крепежными болтами. Слесарный верстак. Коробка автоматическая. Прибор Э203-П. Прибор Э203-С.

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

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

Учебная аудитория № 334 «Эксплуатационные свойства автомобиля» (Площадь 64,7 м²) в учебном корпусе № 2, для самостоятельной работы студентов. Оснащенность:

специализированная мебель: столы - 16 шт.; стол конструкторский -1; лабораторные столы - 2; стулья - 31 шт.; стеллаж для автоагрегатов - 1 шт.; металлические шкафы – 4 шт.

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

Учебная аудитория № 01 «Силовые двигатели» (Площадь 50,2 м²) в учебном корпусе № 2, для самостоятельной работы студентов.

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

Учебная аудитория № 02 «Шасси автомобилей и тракторов» (Площадь 72,0 м²) в учебном корпусе № 2, для самостоятельной работы студентов.

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

Помещение № 103 для самостоятельной работы (компьютерный кабинет кафедры ТТМ и С) (Площадь 50,6 м²) в учебном корпусе № 2.

Оснащенность: специализированная мебель: столы - 18 шт.; стулья - 35 шт.; шка-

фы 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.

Персональные компьютеры объединены в локальную сеть с выходом в Internet и обеспечение доступа в ЭИОС БГИТУ.

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

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

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

Программы: Компас МЦ-14-00422

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

8 Образовательные технологии, применяемые при освоении дисциплины

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 по вопросам технологии производственных процессов и т.д.

8.2 Адаптивные образовательные технологии, применяемые при прохождении практики

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья предполагается использование при организации образовательной деятельности адаптивных образовательных технологий в соответствии с условиями, изложенными в ОПОП, в частности: предоставление специальных учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, и т. п. – в соответствии с индивидуальными особенностями обучающихся.

При наличии среди обучающихся лиц с ограниченными возможностями здоровья в раздел «Образовательные технологии, применяемые при прохождении практики» рабочей программы вносятся необходимые уточнения в соответствии с локальными нормативными актами университета.