

**Министерство образования и науки Российской Федерации**  
**ФГБОУ ВПО «Уральский государственный лесотехнический университет»**  
Институт Автомобильного транспорта и технологических систем  
Кафедра Сервиса и эксплуатации транспортных и технологических машин

## **ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

Направление 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин  
и комплексов»

Профили «Сервис транспортных и транспортно-технологических машин и  
оборудования» (лесной комплекс); «Автомобильный сервис».

Программа подготовки – академический бакалавриат

Квалификация (степень) – бакалавр

Количество зачетных единиц (трудоемкость, час)

Разработчики программы \_\_\_\_\_ канд.техн.наук, доцент А.П. Паньчев  
\_\_\_\_\_ канд.техн.наук, доцент Е.Г. Есюнин

Екатеринбург 2016

## Содержание

	Стр.
1. Пояснительная записка .....	3
1.1. Цель и задачи практики.....	3
1.2.Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....	4
1.3. Место практики в структуре образовательной программы.....	6
1.4. Объем практики и ее продолжительность.....	7
2.Содержание практики.....	7
2.1. Перечень и содержание разделов практики.....	7
2.2.Общие рекомендации по организации и проведению практики.....	8
2.3. Методические рекомендации по выполнению заданий по практике.....	10
3.Формы отчетности по практике.....	13
4.Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике. Контроль результативности учебного процесса.....	14
4.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы. Формы контроля формирования компетенций.....	14
4.2. Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования , описание шкал оценивания.....	15
4.3. Типовые контрольные задания ( материалы) для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.....	17
4.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности , характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.....	18
5. Перечень учебной литературы, необходимой для проведения практики....	19
6. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для проведения практики.....	23
7. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики.....	24
8. Материально-техническая база, необходимая для проведения практики	24
9. Приложения.....	27
Приложение А. Образец титульного листа отчета о производственной практике.....	28
Приложение Б. Дневник прохождения производственной практики.....	29
Приложение В. Лист изменений.....	30

# 1. Пояснительная записка

## Введение

Производственная практика является частью учебного процесса и направлена на закрепление и расширение теоретических и практических знаний, полученных студентами при изучении дисциплин направления 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов», профили подготовки «Сервис транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования» (лесной комплекс); «Автомобильный сервис» в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом ВО, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 декабря 2015 г. № 1470.

### 1.1. Цель и задачи практики

Целью первой производственной ( технологической ) практики является подготовка специалистов в области устройства и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (ТиТТМО).

Задачи практики:

- закрепление знаний по устройству ТиТТМО, их агрегатов, механизмов и систем;
- ознакомление с организацией производственных и технологических процессов ремонтных предприятий и ремонтных подразделений (цехов) предприятий различных форм собственности (автотранспортных, технического сервиса, машиностроительных, дорожно-строительных, жилищно- коммунальных, лесозаготовительных и других предприятиях, эксплуатирующих ТиТТМО);
- ознакомление с содержанием и объемом работ по ремонту ТиТТМО, их агрегатов, механизмов и систем;
- приобретение навыков проведения работ в различных ремонтных цехах и подразделениях;
- изучение вопросов обеспечения безопасности жизнедеятельности на предприятии;
- ознакомление с вопросами организации и планирования производства;
- изучение методов обеспечения экологической безопасности;
- приобретение навыков выбора и расстановки оборудования;
- приобретение опыта составления нормативно-технических документов;
- подготовка студента к решению организационно-технологических задач на производстве и к выполнению курсовых работ и выпускной квалификационной работы (ВКР).

Будущий специалист должен знать конструкцию ТиТТМО, их агрегатов, механизмов и систем, технологии и формы организации их ремонта, организационную структуру, методы управления и регулирования производственных

процессов, критерии эффективности, нормативную базу, состояние и перспективы развития отрасли.

Поэтому во время практики студент должен научиться использовать методы контроля соблюдения технических условий на изготовление, ремонт, сборку, испытание ТиТТМО, их агрегатов, механизмов и систем; технологии ремонта ТиТТМО, их агрегатов, механизмов и систем с использованием новых материалов и современного оборудования; регламентации уровней работоспособности, экологичности, безопасности; методы разработки технологических проектов реконструкции и технического перевооружения ремонтных предприятий и ремонтных подразделений (цехов) предприятий отрасли.

## **1.2.Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Требования к знаниям, умениям и владениям, которые должны иметь студенты до начала(вход) и после окончания первой производственной практики.

### **До начала прохождения практики обучающийся должен:**

#### **Знать:**

- назначение, классификацию и общую компоновку ТиТТМО;
- назначение всех систем, узлов и агрегатов, применяемых в современных ТиТТМО;
- требования к деталям, критерии работоспособности и влияющие на них факторы;
- соединения деталей: резьбовые, заклепочные, сварные, паяные, клеевые, с натягом, шпоночные, зубчатые, штифтовые, клеммовые и др.;
- основы технологии производства ТиТТМО отрасли и их составных частей ;
- содержание и отличительные особенности технологического процесса производства и ремонта ТиТТМО отрасли;
- основные принципы рациональной организации ремонта машин и оборудования, способы восстановления посадок и сопряжений.

#### **Уметь:**

- осуществлять рациональный выбор конструкционных материалов;
- пользоваться имеющейся нормативно-технической документацией, использовать конструкторскую и технологическую документацию.

#### **Владеть навыками:**

- выполнения основных работ по ТО и ТР машин и механизмов.

#### **Иметь представление:**

- о нормативных документах для обеспечения технологического процесса ТО, ТР и КР;
- о методах сборки и разборки узлов ;
- о причинах, вызывающих изменение технического состояния машин;
- о методах и средствах диагностирования ТиТТМО.

### **После окончания практики обучающийся должен:**

#### **Знать:**

- организационную структуру, методы управления и регулирования, критерии эффективности применительно к конкретным видам транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования ;
- правила и технологию монтажа, наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, используемого в отрасли, конструкцию, инженерных систем и оборудования предприятий по эксплуатации и ремонту техники ;
- рациональные формы поддержания и восстановления работоспособности транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования ;
- методы определения качества ремонта узлов и агрегатов.

#### **Уметь:**

- использовать современные конструкционные материалы в практической деятельности по техническому обслуживанию и ремонту транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования ;
- выбирать материалы для применения при эксплуатации и ремонте транспортных, транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения с учетом влияния внешних факторов и требований безопасной, эффективной эксплуатации и стоимости ;
- использовать приёмы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций ;
- выполнять работы в области производственной деятельности по информационному обслуживанию, основам организации производства, труда и управления производством, метрологическому обеспечению и техническому контролю;
- определять потребности предприятия в оборудовании и персонале для проведения ТО, ТР и КР.

#### **Владеть навыками:**

- по изучению и анализу необходимой информации, технических данных, показателей и результатов работы по совершенствованию технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, проведения необходимых расчетов, используя современные технические средства ;
- опытной проверки технологического оборудования и средств технологического обеспечения , используемых в отрасли ;

- использования полученных знаний в решении практических задач по ремонту и эксплуатации ТиТТМО;

**Иметь представление:**

- об особенностях обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин, технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций ;
- об организации и выполнении транспортных и транспортно-технологических процессов ;
- о технико-экономическом анализе, о поиске путей сокращения цикла выполнения работ ;
- об оценке затрат и результатов деятельности эксплуатационной организации ;
- о направлениях полезного использования природных ресурсов, энергии и материалов при эксплуатации, ремонте и сервисном обслуживании транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения, их агрегатов, систем и элементов;
- о принципах построения планово-предупредительной системы ТО и ТР;
- о перспективах развития ТиТТМО;

### 1.3. Место практики в структуре образовательной программы

Сведения об обеспечивающих, сопутствующих и обеспечиваемых дисциплинах первой производственной практики приведены в таблице

№	Обеспечивающие	Сопутствующие	Обеспечиваемые
1.	Теория машин и механизмов	1. Развитие и современное состояние мировой автомобилизации 2. Детали машин и основы конструирования	Конструкция и эксплуатационные свойства ТиТТМО
2.	Организация перевозочных услуг и безопасность транспортного процесса	Транспортное право	Правовые вопросы сервисных услуг

3.	Информационные технологии в техническом сервисе	Компьютерные технологии в науке и производстве	Прикладное программирование
4.	1. Метрология, стандартизация и сертификация 2. Материаловедение. Технология конструкционных материалов	Сертификация и лицензирование в сфере производства и эксплуатации ТИТМО	Основы технологии производства и ремонта ТИТМО

#### 1.4. Объем практики и ее продолжительность

Количество зачетных единиц (трудоемкость, час) 3 (108)

В соответствии с графиком учебного процесса производственная практика проводится сразу после окончания экзаменационной сессии в 4 семестре.

Продолжительность практики 2 недели.

#### 2. Содержание практики

Практика проводится по графику, составленному руководителем от предприятия с учетом специфики производства. Программой предусматривается четыре основных направления работы студентов:

- работа на рабочих должностях;
- знакомство с предприятием и с работой смежных цехов;
- самостоятельное изучение устройства узлов и агрегатов современной техники, технологии и оборудования для проведения ремонта узлов и агрегатов транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;
- сбор материала для составления отчета по практике и выполнения индивидуального задания.

##### 2.1. Перечень и содержание разделов практики

Перечень и содержание разделов практики приведены в таблице

№ пп	Содержание	Кол-во часов		Рекомендуемая литература	Код формируемой компетенции
		Очное обучение	Заочное обучение		
1.	Общая характеристика предприятия	18	18	1-33	ОК-9, ПК-10,
2.	Изучение работы производственных цехов, отделов предприятия	18	18		

3.	Получение навыков по организации и практическому выполнению работ	36	36	ПК-13, ПК-14, ПК-22, ПК-28, ПК-34, ПК-35, ПК-40, ПК-41
4.	Выполнение индивидуального задания.	18	18	
5.	Подготовка и написание отчета по практике	18	18	
6.	Итого	108	108	

## 2.2. Общие рекомендации по организации и проведению практики

Перечень основных мероприятий и документов по организации и проведению практик приведен в таблице

№ пп	Основные мероприятия и документы по организации и проведению практики	Срок выполнения
1.	Назначение преподавателей, ответственных за практику на учебный год (распоряжением по кафедре)	К началу учебного года (до 1 сентября)
2.	Разработка (обновление) и подготовка программы практики	К началу учебного года (до 1 сентября)
3.	Представление в УМУ предложений по базам практики на предстоящий учебный год	До 1 ноября текущего года
4.	Заключение договоров с организациями (в случае необходимости), 2 экз.	За 1 месяц до начала практики
5.	Подготовка и представление в УМУ проекта приказа «О распределении студентов по местам практики», 5 экз.	За три недели до начала практики
6.	Утверждение графика консультаций преподавателей - руководителей практики от кафедры	За 2 недели до начала практики
7.	Утверждение состава комиссии и графика защиты практики	За 2 недели до начала практики
8.	Оформление на кафедре студентам-практикантам направлений на практику	До организационного собрания
9.	Проведение организационного собрания со студентами, выдача методических указаний и индивидуальных заданий на практику	До начала практики
10.	Проведение консультаций преподавателями - руководителями практики	1 раз в неделю в период практики
11.	Представление на кафедре дневников практики	По утвержденному деканатом графику
12.	Представление в УМУ отчетов выпускающих кафедр по итогам проведения практик, 1 экз.	До 15 октября

Организация проведения практики возлагается на деканат ИАТТС, кафедру СЭТТМ, а также на учебно-методическое управление.

Требования к организации практики определяются Государственным образовательным стандартом, программой практики и приказом ректора университета.



Сроки проведения практики устанавливаются учебными планами и ежегодно конкретизируются учебно-производственным графиком университета на весь учебный год.

За неделю до начала практики со студентами проводится организационное собрание, на котором разъясняются цель и задачи практики, выдаются программа практики, индивидуальное задание и направления в организацию.

К практике допускаются студенты, не имеющие задолженностей по текущей успеваемости. Продолжительность рабочего дня студента-практиканта в период практики, независимо от возраста и места прохождения, составляет 36 часов в неделю.

Руководителями производственной практики от университета назначаются преподаватели выпускающей кафедры СЭТТМ.

В обязанности руководителей практик входит:

- подбор предприятий и согласование их с заведующим кафедрой СЭТТМ;

- заключение договоров с предприятиями на прохождение практик;

- подготовка проектов приказов на прохождение практик;

- решение всех организационных вопросов, связанных с проведением практик;

- контроль выполнения студентами программы практики;

- проверка отчетов по прохождению практик и прием зачетов;

- своевременная сдача в деканат ИАТТС зачетных ведомостей.

Предприятие, являющееся базой практик, должно:

- назначить приказом по предприятию руководителя практики;

- создать необходимые условия для получения студентами в период прохождения практики знаний по специальности в области технологии, организации, планирования и управления производством;

- соблюдать графики прохождения практики, предоставлять студентам-практикантам возможность пользоваться имеющейся литературой, технической и другой документацией;

- оказывать помощь в подборе материалов для курсовых и выпускных квалификационных работ, в выполнении индивидуального задания;

- проводить обязательные инструктажи по охране труда и технике безопасности: вводный и на рабочем месте с оформлением установленной документации, в необходимых случаях проводить обучение студентов-практикантов безопасным методам работы;

- обеспечивать и контролировать соблюдение студентами-практикантами правил внутреннего трудового распорядка, установленных на данном предприятии, в том числе и времени начала и окончания работы;

Предприятие несет полную ответственность за последствия несчастных случаев со студентами, проходящими производственную практику на данном предприятии.

Руководитель практики от предприятия должен:

- подобрать опытных специалистов в качестве руководителей практики на участке, в отделе, зоне и т.п., осуществляющих непосредственное руководство практикой;
- обеспечить качественное проведение инструктажей по охране труда и технике безопасности;
- обеспечить оформление студентов на рабочие места и их перемещение в соответствии с программой практики и календарным графиком;
- вовлекать студентов в научно-исследовательскую и рационализаторскую работу;
- оказывать содействие в подборе материалов для составления отчета по практике;
- осуществлять постоянный контроль за производственной работой практикантов, помогать им правильно выполнять все задания, знакомить с передовыми методами работы и консультировать по производственным вопросам;
- обучать студентов-практикантов безопасным методам работы;
- контролировать ведение дневников, подготовку отчетов студентов-практикантов и составлять на них производственные характеристики, содержащие данные о выполнении программы практики и индивидуальных заданий, об отношении студентов к работе;
- ставить в известность руководителя практики от университета о случаях нарушения студентами трудовой дисциплины и правил внутреннего распорядка, действующих на территории предприятия, а в случае грубых или систематических нарушений трудовой дисциплины отстранять их от прохождения практики.

Студент при прохождении практики обязан:

- полностью выполнять задания, предусмотренные программой практики;
- подчиняться действующим на предприятии, в учреждении, организации правилам внутреннего трудового распорядка;
- изучать и строго соблюдать правила охраны труда, техники безопасности и производственной санитарии;
- участвовать в рационализаторской и изобретательской работе;
- участвовать в общественной жизни коллектива предприятия;
- нести ответственность за выполняемую работу и ее результаты наравне со штатными работниками;
- вести дневник, записывая в него необходимые цифровые материалы, делать эскизы, зарисовки и т.д.;
- выполнять качественно индивидуальное задание, выданное кафедрой;
- в срок представить руководителю практики письменный отчет о выполнении всех заданий и сдать зачет по практике.

По окончании практики студент обязан полностью рассчитаться с предприятием, отметить в командировочном удостоверении дату выезда.

## **2.3. Методические рекомендации по выполнению заданий по практике**

### **2.3.1. Общая характеристика предприятия**

Полное название предприятия (организации), цель его создания. Ознакомление со сведениями о истории развития предприятия, его географическом и административном положении, климате района. Организационно-правовая форма и форма собственности. Основное содержание учредительных документов (законодательная основа, функции, права, ответственность). Цель создания и миссия предприятия (организации). Цели функционирования организации. Номенклатура основной продукции (услуг) и уровень специализации. Экономическая и социальная значимость предприятия; место и роль предприятия в структуре местного хозяйства, отрасли, национальной экономики; традиции, перспективы развития предприятия (организации). Ознакомление с правилами внутреннего распорядка. Инструктаж по охране труда. Определение мест прохождения практики на участках и цехах предприятия. Изучение структуры предприятия и управления. Изучение функций и взаимосвязей отделов и служб, отделений и цехов инженерно-технической службы предприятия. Изучение должностных инструкций руководителей и специалистов. Изучение вопросов планирования деятельности инженерной службы и ее финансирования. Изучение производственно-технической базы. Изучение нормативной производственно-технической и отчетной документации инженерной службы предприятия. Показатели производственно-хозяйственной деятельности организации. Динамика роста объема производства за пятилетие. Производственная программа предприятия на текущий год. Конкурентоспособность продукции, услуг, работ. Система управления качеством продукции. Изучение технико-экономических показателей предприятия, в том числе проектной и фактической производственной мощности предприятия, годовой производительности. Подготовка информации для отчета.

### 2.3.2. Изучение работы производственных цехов и отделов предприятия

При приеме машин в ремонт студенты должны:

- ознакомиться с документацией и порядком ее оформления;
- изучить требования к техническому состоянию и комплектности машин, агрегатов, поступающих в капитальный ремонт;
- ознакомиться с ремонтным и обменным фондами предприятия и способом их хранения

На разборочно-моечном участке:

- изучить технологический процесс разборки машин на агрегаты, узлы, детали, а также способы их мойки;
- ознакомиться с оборудованием, приспособлениями, инструментом и подъемно-транспортными средствами;
- ознакомиться с моющими жидкостями и уяснить область их применения;
- изучить способы мойки, технику безопасности и охрану труда на участке

На дефектовке деталей:

- изучить методы дефектовки узлов, деталей и применяемые при этом оборудование, приборы, инструменты; выявить основные дефекты деталей;
- ознакомиться с основами маршрутной технологии восстановления деталей

На участках по восстановлению деталей:

- ознакомиться с кузнечно-термическим, сварочно-наплавочным и гальваническим оборудованием, наименованием и технологией восстановления на каждом участке;
- изучить приборы и стенды в электроремонтном отделении и отделении топливной аппаратуры, одновременно обратить внимание на способы их ремонта, контроля и регулировок узлов и деталей

Принимая участие в сборке агрегатов (коробок передач, задних и передних мостов и др.):

- ознакомиться в технических условиях на комплектовку узлов и агрегатов машин, а также с оснащением рабочих мест приборами, инструментами, оборудованием;
- ознакомиться с постановкой работы по стандартизации и метрологическому обеспечению;
- изучить технологический процесс, режим обкатки и дать кинематические схемы стендов для обкатки агрегатов;
  - освоить технику безопасности на участке и овладеть основными навыками на сборке и обкатке агрегатов

Во время работы по сборке двигателей внутреннего сгорания:

- изучить технологию восстановления коленчатых и распределительных валов, головок блоков и блоков цилиндров;
- изучить технологию восстановления клапанных гнезд и клапанов;
- изучить технологию восстановления цилиндров д.в.с.;
- изучить укладку и затяжку подшипников коленчатого вала;
- изучить порядок затяжки креплений головки блока;
- изучить последовательность и режимы холодной и горячей обкаток и испытания двигателей

На участке сборки машин:

- ознакомиться с технологическим процессом общей сборки и окраски машины;
- изучить применяемое оборудование, инструмент, подъемно-транспортные средства;
- изучить режимы и методы испытания машин, а также заключительные контрольно-регулирующие операции;
- ознакомиться с порядком сдачи машин заказчику и оформлением соответствующих документов;
- сделать свои выводы и предложения по улучшению использования основных производственных фондов, по повышению производительности труда и качества ремонта машин

### 3. Получение навыков по организации и практическому выполнению работ

Во время прохождения практики студенты работают на рабочих местах различных участков и подразделений, знакомясь в процессе практики с общей характеристикой предприятия, цехов, условиями их работы, технологией и оборудованием для выполнения работ по ремонту ТИТМО и организационными формами проведения этих работ.

В данном разделе даётся подробное описание работ, выполненных студентами на отдельных участках предприятия, которые определяет руководитель практики от предприятия.

#### 4. Выполнение индивидуального задания.

Индивидуальное задание выдается студенту руководителем практики от кафедры с учетом особенностей работы предприятия.

### 3. Формы отчетности по практике

3.1. Ежедневно студент ведет дневник, где отмечает перечень и содержание работ по каждому дню практики.

3.2. По окончании практики каждый студент обязан отчитаться за проделанную работу, предъявив заполненные и подписанные руководителем практики от производства дневник и отчет, отзыв или характеристику, в которой должно быть подробно отражено отношение студента к работе, полученные им производственные навыки.

3.3. В отчете должны быть отражены все вопросы, изложенные в программе практики в полном объеме. Отчет составляется с соблюдением требований ГОСТ 2.105-95 и ГОСТ 21.101-97. Объем отчета 20-30 страниц

3.4. Отчет должен включать титульный лист (см. приложение В), содержание, основную часть, выводы и предложения, список используемой литературы, приложения.

3.5. Основная часть включает разделы и подразделы, которые по составу и содержанию должны строго соответствовать разделу «Содержание практики».

3.6. Необходимо избегать неточных и расплывчатых формулировок. Изложение должно быть четким и кратким, без лишних слов, но исчерпывающе полным и убедительно аргументированным фактическими данными. Отчет может быть иллюстрирован рисунками и фотографиями.

3.7. В приложение следует включить вспомогательный материал:

- копии документов или их отдельных частей, в разработке которых личное участие принимал студент, что соответствующим образом должно быть подтверждено руководителем предприятия (организации);

- протоколы, акты, формы наблюдений, испытаний и обследований;

- акты внедрения предложений студента-практиканта, статистическую информацию на бланках форм обязательной отчетности.

3.8. Отчет по практике проверяется руководителем практики от предприятия, его подпись на титульном листе отчета заверяется печатью предприятия (организации).

3.9. В отчете по практике быть освещены следующие основные вопросы:

– краткая характеристика производственной деятельности предприятия с описанием краткой исторической справки, места расположения, структуры управления, транспортных связей, производственной программы по типам и маркам ремонтируемых машин (агрегатов) в единицах выпускаемой продук-

ции, технико-экономические показатели производственного предприятия с их анализом, более подробно привести анализ себестоимости ремонта машин по элементам затрат;

- производственная структура предприятия (состав и назначение цехов, участков, вспомогательных служб и т.п.);

- технологическая планировка оборудования ремонтных цехов и участков с описанием технологического процесса и его основных параметров по основным технологическим операциям с указанием существенных недостатков;

- описание механизации и автоматизации цехов и участков, подъемных транспортных средств, манипуляторов и роботов, технологических поточных линий;

- описание применяемых на предприятии способов восстановления изношенных деталей с указанием величины износа деталей, а также методов обработки деталей в процессе их восстановления и изготовления;

- организация контроля качества ремонта, материалов заготовок деталей;

- образцы применяемой в цехах и участках технологической документации;

- чертежи, схемы внедряемых или подготовленных к внедрению устройств, стендов, приспособлений

- количество работающих по цехам и участкам с указанием разряда;

- подробное описание работ, выполненных студентами на отдельных участках, рационализаторские предложения студентов-практикантов;

- выполнение индивидуального задания;

- выводы, замечания, предложения по улучшению содержания практики и ее руководства.

#### **4. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике. Контроль результативности учебного процесса**

##### **4.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы. Формы контроля формирования компетенций**

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в процессе прохождения производственной практики осуществляется в ходе текущего и промежуточного контроля.

№ пп	Вид контроля	Форма контроля	Средства для проведения контроля	Формируемые компетенции	График проведения контроля (недели)
1	Текущий контроль	Проверка дневника практики	Вопросы, задания	ОК-9, ПК-10, ПК-13, ПК-14, ПК-22, ПК-28, ПК-34, ПК-35, ПК-40, ПК-41	1 раз в неделю в период практики

2	Промежуточный контроль	Защита отчета по практике	Вопросы	ОК-9, ПК-10, ПК-13, ПК-14, ПК-22, ПК-28, ПК-34, ПК-35, ПК-40, ПК-41	В течение 2 недель с начала занятий
---	------------------------	---------------------------	---------	---	-------------------------------------

#### 4.2. Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования , описание шкал оценивания

Аттестация по итогам практики проводится на кафедре СЭТТМ в первые 2 недели с начала занятий на основании оформленного в соответствии с установленными требованиями письменного отчета (дневника) и отзыва руководителя практики от предприятия. По итогам практики выставляют согласно требованиям программы практики специальности (направления) дифференцированную оценку и количество баллов по балльно-рейтинговой системе, которые заносят в зачётно - экзаменационную ведомость и зачетную книжку студента.

#### Критерии и описание шкал оценивания компетенций.

Уровень сформированности компетенций	Показатели	Оценка	Баллы
Высокий	Компетенции ОК-9, ПК-10, ПК-13, ПК-14, ПК-22, ПК-28, ПК-34, ПК-35, ПК-40, ПК-41 рассматриваемом этапе (производственная практика) сформированы на высоком уровне	«5» (отлично)	86-100
Базовый	Компетенции ОК-9, ПК-10, ПК-13, ПК-14, ПК-22, ПК-28, ПК-34, ПК-35, ПК-40, ПК-41 на рассматриваемом этапе (производственная практика) сформированы на базовом уровне	«4» (хорошо)	71-85
Пороговый	Компетенции ОК-9, ПК-10, ПК-13, ПК-14, ПК-22, ПК-28, ПК-34, ПК-35, ПК-40, ПК-41 на рассматриваемом этапе (производственная практика) сформированы на пороговом уровне	«3» (удовлетворительно)	51-70
Низкий	Компетенции ОК-9, ПК-10, ПК-13, ПК-14, ПК-22, ПК-28, ПК-34, ПК-35, ПК-40, ПК-41 на рассматриваемом этапе (производственная практика) сформированы на низком уровне	«2» (неудовлетворительно)	50 и меньше

Обучающийся:

- на высоком уровне- «5» (отлично),
- на базовом уровне - «4» (хорошо),
- на пороговом уровне - «3» (удовлетворительно),
- на низком уровне - «2» (неудовлетворительно) :

- способен использовать приёмы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9) ;
- способен выбирать материалы для применения при эксплуатации и ремонте транспортных, транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения с учетом влияния внешних факторов и требований безопасной, эффективной эксплуатации и стоимости (ПК-10);
- владеет знаниями организационной структуры, методов управления и регулирования, критериев эффективности применительно к конкретным видам транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (ПК-13);
- способен к освоению особенностей обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин, технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций (ПК-14);
- готов изучать и анализировать необходимую информацию, технические данные, показатели и результаты работы по совершенствованию технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, проводить необходимые расчеты, используя современные технические средства (ПК-22);
- готов к проведению в составе коллектива исполнителей технико-экономического анализа, поиска путей сокращения цикла выполнения работ (ПК-28);
- владеет знаниями правил и технологии монтажа, наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, используемого в отрасли, конструкций, инженерных систем и оборудования предприятий по эксплуатации и ремонту техники (ПК-34) ;
- владеет методами опытной проверки технологического оборудования и средств технологического обеспечения , используемых в отрасли (ПК-35) ;
- способен определять рациональные формы поддержания и восстановления работоспособности транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (ПК-40);



- способен использовать современные конструкционные материалы в практической деятельности по техническому обслуживанию и текущему ремонту транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (ПК-41).

**4.3. Типовые контрольные задания ( материалы) для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

Номер варианта	Наименование узла
1	Кривошипно-шатунный механизм двигателя
2	Механизм газораспределения двигателя
3	Система смазки двигателя
4	Система охлаждения двигателя
5	Система питания бензиновых двигателей
6	Система питания дизельных двигателей
7	Коробки перемены передач (механические, автоматические, вариаторные, роботизированные)
8	Раздаточная коробка
9	Сцепление
10	Рулевое управление, установка управляемых колес
11	Передний мост
12	Задний мост
13	Карданная передача
14	Лебедка трелевочного трактора
15	Колеса
16	Тормозная система
17	Система зажигания
18	Источники тока и устройство пуска двигателей
19	Механизм поворота гусеничных тракторов
20	Гидросистемы трактора
21	Подвеска автомобиля
22	Разборка машин на агрегаты узлы и детали
23	Очистка агрегатов, узлов и деталей. Применяемые моющие жидкости
24	Методы дефектации узлов, деталей и применяемое при этом оборудование, приборы, инструменты
25	Технологическая карта дефектовки деталей двигателя
26	Технология восстановления коленчатых и распределительных валов
27	Технология восстановления головок блоков и блоков цилиндров двигателя
28	Технологический процесс сварки узлов и агрегатов
29	Технологический процесс обкатки агрегатов

При выполнении типовых контрольных (индивидуальных) заданий необходимо проанализировать конструкцию заданного узла с точки зрения его эксплуатационной надежности, дать подробное описание устройства узла, основные неисправности узла и методы их устранения, преимуществ и недостатков в сравнении с другими конструкциями.

#### **4.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.**

Аттестация по итогам практики проводится на кафедре СЭТТМ в первые 2 недели с начала занятий на основании оформленного в соответствии с установленными требованиями письменного отчета (дневника) и отзыва руководителя практики от предприятия. По итогам практики выставляют согласно требованиям программы практики специальности (направления) дифференцированную оценку и количество баллов по балльно-рейтинговой системе, которые заносят в зачётно - экзаменационную ведомость и зачетную книжку студента.

Уровень сформированности компетенций	Оценка	Баллы	Пояснения
Высокий	«5» (отлично)	86-100	Программа практики и индивидуальное задание выполнены на высоком уровне. Содержание отчета полностью раскрывает объем выполненных работ; отчет выполнен в срок; оформление, структура и стиль отчета образцовые; отчет выполнен самостоятельно; присутствуют собственные обобщения, заключения и выводы. Обучающийся правильно ответил на все вопросы при защите отчета. Характеристика руководителя от предприятия о деятельности студента во время практики самая положительная.
Базовый	«4» (хорошо)	71-85	Программа практики и индивидуальное задание выполнены на хорошем уровне. Содержание отчета в основном раскрывает объем выполненных работ; отчет выполнен в срок; в оформлении, структуре и стиле отчета нет грубых ошибок; отчет выполнен самостоятельно; присутствуют собственные обобщения, заключения и выводы. Обучающийся правильно ответил на все вопросы при защите отчета с помощью преподавателя. Характеристика руководителя от предприятия о деятельности студента во время

			практики положительная.
Пороговый	«3» (удовлетворительно)	51-70	Программа практики и индивидуальное задание выполнены не полностью. Содержание отчета не в полной мере раскрывает объем выполненных работ; отчет выполнен не в срок; в оформлении, структуре и стиле отчета есть недостатки; отчет выполнен самостоятельно. Обучающийся при защите отчета ответил не на все вопросы. Характеристика руководителя от предприятия о деятельности студента во время практики содержит замечания.
Низкий	«2» (неудовлетворительно)	50 и меньше	Программа практики и индивидуальное задание выполнены не полностью или вообще не выполнены. Содержание отчета не в полной мере раскрывает объем выполненных работ; отчет по практике выполнен не в срок или вообще не выполнен; в оформлении, структуре и стиле отчета есть грубые ошибки. Обучающийся при защите отчета не ответил на вопросы. Характеристика руководителя от предприятия о деятельности студента во время практики отрицательная.

Оценка по практике приравнивается к оценкам по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости студента.

Обучающиеся, не выполнившие программу практики по уважительной причине, направляются на практику вторично в свободное от учебы время или проходят практику в индивидуальном порядке.

Обучающиеся, не выполнившие без уважительной причины требования программы практики или получившие неудовлетворительную оценку, отчисляются из университета как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном Уставом университета и Положением об аттестации студентов и порядке ликвидации академической задолженности в Уральском государственном лесотехническом университете.

## **5. Перечень учебной литературы, необходимой для проведения практики**

### **Основная:**

1. Системы, технологии и организация услуг в автомобильном сервисе : учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальности "Сервис транспортных и технологических машин и оборудования (автомобильный транспорт)" направления подготовки "Эксплуатация наземного транспорта и транспортного оборудования" и по направлениям подготовки бакалавров "Эксплуатация транспортных средств" и "Эксплуатация транспортно-

технологических машин и комплексов" / А. Н. Ременцов [и др.] ; под ред.: А. Н. Ременцова, Ю. Н. Фролова. - 2-е изд., стер. - Москва : Академия, 2014. - 480 с.

2. Баженов С. П. Основы эксплуатации автомобилей и тракторов : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению "Наземные транспортно-технологические комплексы" (профиль подготовки "Автомобиле- и тракторостроение") / С. П. Баженов, Б. Н. Казьмин, С. В. Носов ; под ред. С. П. Баженова. - Москва : Академия, 2014. - 384 с.

3. Туревский И. С. Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта. Введение в специальность : учебное пособие для студентов учреждений среднего профессионального образования, обучающихся по специальности 1705 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта / И. С. Туревский. - Москва : ФОРУМ ; Москва : ИНФРА-М, 2009. - 192 с

3.Вахламов В. К. Конструкция, расчет и эксплуатационные свойства автомобилей : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности "Сервис трансп. и технолог. машин и оборудования (Автомоб. трансп.)" направления подготовки "Эксплуатация назем. трансп. и трансп. оборудования" / В. К. Вахламов. - 2-е изд., стер. - М. : Академия, 2009. - 560 с.

4.Котиков В. М. Тракторы и автомобили [Текст] : учебник для сред. проф. образования по специальности "Механизация сельского хоз-ва" и "Техн. эксплуатация подъем.-трансп., строит., дорож. машин и оборудования" / В. М. Котиков, А. В. Ерхов. - 2-е изд., испр. - М. : Академия, 2010. - 416 с.

5. Туревский И. С. Дипломное проектирование автотранспортных предприятий [Текст] : учебное пособие для студентов учреждений сред. проф. образования, обучающихся по специальности "Техн.обслуживание и ремонт автомоб. трансп." / И. С. Туревский. - М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2012. - 240 с.

6. Бачурин А. А. Анализ производственно-хозяйственной деятельности автотранспортных организаций [Текст] : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности "Менеджмент организации" / А. А. Бачурин ; под ред. З. И. Аксеновой. - 3-е изд., стер. - М. : Академия, 2007. - 320 с.

7. Ременцов А. Н. Автомобили и автомобильное хозяйство. Введение в специальность [Текст] : учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности "Автомобили и автомоб. хоз-во" направления подготовки "Эксплуатация назем. трансп. и трансп. оборудования" / А. Н. Ременцов. - М. : Академия, 2010. - 192 с.

8. Родионов Ю. В. Производственно-техническая инфраструктура предприятий автомобильного сервиса : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности "Сервис транспортных и технологических машин и оборудования (Автомобильный транспорт)" направления подготовки "Эксплуатация наземного транспорта и транспортного оборудования" / Ю. В. Родионов. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2008. - 440 с.

9. Тахтамышев Х. М. Основы технологического расчета автотранспортных предприятий [Текст] : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся

по специальности "Автомобили и автомоб. хоз-во" направления подготовки "Эксплуатация назем. трансп. и трансп. оборудования" / Х. М. Тахтамышев. - М. : Академия, 2011. - 352 с

10. Эксплуатация подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин [Текст]: учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности "Подъемно-транспортные, строительные, дорожные машины и оборудование" направления подготовки "Транспортные машины и транспортно-технологические комплексы" / А. В. Рубайлов [и др.] ; под ред. Е. С. Локшина. - М. : Академия, 2007. - 512 с.

11. Тайц, В. Г. Ремонт подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин [Текст] : учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности "Подъем.-трансп., строит., дорож. машины и оборудование" направления подготовки "Транспорт. машины и транспорт.-технолог. комплексы" / В. Г. Тайц. - М. : Академия, 2007. - 336 с

12. Самойлович В. Г. Экономика предприятия : учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности "Подъемно-транспортные, строительные, дорожные машины и оборудование" направления подготовки "Транспортные машины и транспортно-технологические комплексы" / В. Г. Самойлович, Е. К. Тёлушкина ; под ред. В. Г. Самойловича ; [рец.: Е. Д. Коршунова, С. В. Смирнов]. - 2-е изд., стер. - М. : Академия, 2012. - 224 с.

13. Кланица В. С. Охрана труда на автомобильном транспорте [Текст] : учеб. пособие для нач. проф. образования / В. С. Кланица. - 2-е изд., перераб. - М. : Академия, 2009. - 176 с.

14. Туревский И.С. Охрана труда на автомобильном транспорте [Текст] : учебное пособие для студентов учреждений сред. проф. образования, обучающихся по группе специальностей 1705 "Техн.обслуживание и ремонт автомоб. транспорта" / И. С. Туревский. - М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2009. - 240 с.

#### **Дополнительная:**

15. Вахламов В. К. Автомобили. Эксплуатационные свойства [Текст] : учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности "Автомобили и автомоб. хоз-во" направления подготовки дипломированных специалистов "Эксплуатация назем. трансп. и трансп. оборудования" / В. К. Вахламов. - 4-е изд., стер. - М. : Академия, 2010. - 240 с.

16. Вахламов В. К. Автомобили. Основы конструкции [Текст] : учебник для студентов вузов / В. К. Вахламов. - 5-е изд., стер. - М. : Академия, 2010. - 528 с.

17. Вахламов В. К. Автомобили. Конструкция и эксплуатационные свойства [Текст] : учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности "Автомобили и автомоб. хоз-во" направления подготовки дипломированных специалистов "Эксплуатация назем. трансп. и трансп. оборудования" по заоч. форме / В. К. Вахламов. - М. : Академия, 2009. - 480 с.

18. Пехальский А. П. Устройство автомобилей. Лабораторный практикум : учебное пособие для использования в учебном процессе образовательных учреждений, реализующих программы среднего профессионального образования / А. П. Пехальский, И. А. Пехальский . - 6-е изд., стер. - Москва : Академия, 2014. - 272 с.

19. Раздорожный А. А. Экономика отрасли (автомобильный транспорт) [Текст] : учебное пособие по дисциплине специализации специальности "Менеджмент организации" / А. А. Раздорожный ; [рец.: В. П. Буянов, Э. Н. Фетисов]. - М. : РИОР, 2009. - 316

20. Рябчинский А. И. Организация перевозочных услуг и безопасность транспортного процесса [Текст] : учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности "Сервис трансп. и технолог. машин и оборудования (Автомоб. трансп.)" / А. И. Рябчинский, В. А. Гудков, Е. А. Кравченко. - М. : Академия, 2011. - 256 с.

### **Методическая литература:**

21. Паныхев А.П., Пупышев А.П., Каранин А.П. Устройство и принцип работы гидромеханической коробки передач автобуса ЛиАЗ-677. Методические указания к выполнению лабораторно-практической работы для студентов очной и заочной форм обучения. Направления 190600.62 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» и 190109.65 «Наземные транспортно-технологические средства» - Екатеринбург , РИО УГЛТУ.- 2012.

22. Паныхев А.П. , Пупышев А.П., Плещеев Г.А. Устройство, принцип работы и особенности эксплуатации вариаторной коробки передач автомобиля Honda FIT. Методические указания к выполнению лабораторно-практической работы для студентов очной и заочной форм обучения. Направления 190600.62 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» и 190109.65 «Наземные транспортно-технологические средства» - Екатеринбург , РИО УГЛТУ.- 2012.

23. Паныхев А.П. , Пупышев А.П., Трифонова Н.А. Устройство, принцип работы и особенности эксплуатации механизма привода задних колес автомобиля Honda CR-V. Методические указания к выполнению лабораторно-практической работы для студентов очной и заочной форм обучения. Направления 190600.62 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» и 190109.65 «Наземные транспортно-технологические средства» - Екатеринбург , РИО УГЛТУ.- 2012.

24. Паныхев А.П. , Пупышев А.П. Устройство и принцип работы роторно-поршневого двигателя Mazda RX-8. Методические указания к выполнению лабораторно-практической работы для студентов очной и заочной форм обучения. Направления 190600.62 «Эксплуатация транспортно-

технологических машин и комплексов» и 190109.65 «Наземные транспортно-технологические средства» - Екатеринбург , РИО УГЛТУ.- 2012.

25. Панычев А.П. , Пупышев А.П. Устройство и принцип работы системы питания дизельного двигателя Тойота Корса. Методические указания к выполнению лабораторно-практической работы для студентов очной и заочной форм обучения. Направления 190600.62 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» и 190109.65 «Наземные транспортно-технологические средства» - Екатеринбург , РИО УГЛТУ.- 2012.

26. Панычев А.П. , Пупышев А.П. Устройство и принцип работы дизельного двигателя А-01МЛ. Методические указания к выполнению лабораторно-практической работы для студентов очной и заочной форм обучения. Направления 190600.62 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» и 190109.65 «Наземные транспортно-технологические средства» - Екатеринбург , РИО УГЛТУ.- 2012.

27. Побединский В.В. Курс лабораторных работ на компьютерном комплексе «Проектирование РОБ». – Ек-г: УГЛТУ 2013.

28. Шавнина М.В., Панычев А.П. и др. Сертификация и лицензирование в сфере производства и эксплуатации Ти ТТМО. – Ек-г: УГЛТУ, 2012.

29. Партин И.А., Клевакин В.В., Сопига В.А. Восстановление деталей электролитическим наращиванием. – Ек-г: УГЛТУ, 2014.

30. Партин И.А., Панычев А.П. Ремонт кузовов легковых автомобилей. – Ек-г: УГЛТУ, 2014.

31. Побединский В.В. Проектирование ремонтно-обслуживающих баз транспортных и технологических машин. – Ек-г: УГЛТУ, 2014.

32. Лялин К.В., Панычев А.П., Сопига В.А. Балансировка деталей и сборочных единиц. – Ек-г: УГЛТУ, 2010.

33. Лялин К.В., Сопига В.А., Есюнин Е.Г. Приработка и приемо-сдаточные испытания двигателей внутреннего сгорания. – Ек-г: УГЛТУ, 2010.

## **6. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для проведения практики**

1. КонсультантПлюс. Технология ПРОФ [Электронный ресурс ] : справочная правовая система : версия 4000.00.15 : [установленные банки : законодательство, судебная практика, финансовые консультации, комментарии законодательства, технические нормы и правила]. – Москва : ЗАО «Консультант Плюс», 1992– . – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>, локальная сеть вуза.

2. Elibrary.ru [Электронный ресурс]: электронная библиотечная система: база данных содержит сведения об отечественных книгах и периодических изданиях по науке, технологии, медицине и образованию / Рос. информ. портал. – Москва, 2000– . – Режим доступа: <http://elibrary.ru>.

3. Издательство "Лань" [Электронный ресурс]: электронная библиотечная система : содержит электронные версии книг издательства «Лань» и других ведущих издательств учебной литературы, так и электронные версии периодических изданий по естественным, техническим и гуманитарным наукам. – Москва, 2010– . Режим доступа: <http://e.lanbook.com>.

4. Электронный архив УГЛТУ [Электронный ресурс]: содержит электронные версии научных, учебных и учебно-методических разработок авторов - ученых УГЛТУ. Режим доступа: <http://elar.usfeu.ru>.

5. Znanium.com [Электронный ресурс]: электронная библиотечная система : содержит электронные версии книг издательства Инфра-М и других ведущих издательств учебной литературы, так и электронные версии периодических изданий по естественным, техническим и гуманитарным наукам. Режим доступа: : <http://znanium.com>.

6. Российская государственная библиотека [Электронный ресурс]: содержит электронные версии книг, учебников, монографий, сборников научных трудов как отечественных, так и зарубежных авторов, периодических изданий. Режим доступа: : <http://www.rbc.ru>.

## **7. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики**

1. Операционная система Microsoft Windows 7 Professional SP 64 bit Russia CIS and Georgia 1 pk
2. Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL Academic Edition
3. Консультант Плюс. Технология ПРОФ [Электронный ресурс]: справочная правовая система: версия 4000.00.15 : [установленные информационные банки: законодательство, судебная практика, финансовые и кадровые консультации, консультации для бюджетных организаций, комментарии законодательства, технические нормы и правила]. – Москва: ЗАО «Консультант Плюс», 1992– . – Режим доступа: локальная сеть вуза
4. Система автоматизации библиотек ИРБИС64
5. Система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат ВУЗ»

## **8. Материально-техническая база, необходимая для проведения практики**

Первая производственная практика проводится на ремонтных предприятиях и в ремонтных подразделениях ( цехах) предприятий различных форм собственности, в лабораториях кафедры СЭТТМ. Практика может проводиться по индивидуальным договорам с предприятиями различных форм собственности



по профилю направления . База этих предприятий должна иметь современное машиностроительное и ремонтное оборудование, передовые методы организации труда, что позволит осуществлять качественную профессиональную подготовку студентов по направлению.

**Материально-техническое обеспечение лабораторий кафедры СЭТТМ включает в себя:**

#### **Лаборатория 4-130 «Технической эксплуатации и устройства транспортных машин»**

Стенды тренажеры «Система питания и управления инжекторного двигателя», «Электрооборудования автомобилей и автомобильной электроники», автомобили BMW, RANGE ROVER , разрезы двигателей Хонда(LEGEND),оппозитных Субару EJ-15 и Субару B25C703,роторно-поршневого Мазда(RX-8), АО-1М, ЗИЛ-130, установленный на контователе; действующие двигатели внутреннего сгорания: бензиновые– ВАЗ-2108,ВАЗ-2111 (нагрузочный стенд), дизельные- Тойота (Corsa),СМД-14; разрезы автоматических коробок передач Тойота(Corsa), Хонда(Legend), Хундай (Tucson), Субару(Forester), вариаторных Ниссан(X-TRAIL) и Хонда (Fit), механической коробки передач ЗИЛ-130; механизма привода задних колес автомобиля Хонда (CR-V), передвижная энергоустановка ГАБ-1, электромеханический подъемник Т-157; стенд для регулировки гидроусилителей рулевого управления КИ-4896; стенд диагностики инжекторов CNC-602А, стенд диагностики электрооборудования Э-250, установка откачки масла через щуп двигателя с компрессором, стенды балансировки колес ЛС-01 и К-125, стенд испытания масляных насосов КИ-5278, комплект приборов и устройств для диагностики двигателей, узлов и агрегатов машин и тракторов (прибор проверки суммарного люфта рулевого управления ИСЛ-401, прибор проверки фар автомобилей ОПФ-684А, прибор ТО свечей зажигания Э-203, нагрузочная вилка для проверки аккумуляторных батарей НВ-03, автотестер МИ-61, газоанализатор Инфракар 2, дымомер Инфракар 2, мотортестер Мотодок 2, сканер (адаптер) для диагностики инжекторных двигателей, прибор диагностирования форсунок КИ-562, прибор определения количества газов прорывающихся в картер КИ-4887, прибор проверки неплотности цилиндра-поршневой группы ДВС К-69 и др.), разрезы мостов и раздаточных коробок грузовых и легковых автомобилей, стенд для разборки и сборки сцеплений, 4 компьютера с выходом в Internet и др.

#### **Лаборатория 4-131 «Испытания топливной и гидроаппаратуры»**

Стенды для проверки и регулировки топливных насосов высокого давления дизельных двигателей СДТА-1; СДТА-2 (КИ-921М); СДТА-ЕДС-7,5-8, стенды для проверки и регулировки шестеренчатых гидронасосов ,распределителей и силовых цилиндров КИ-4815, КИ-4200; прибор КИ-3333 для проверки и регулировки работы форсунок; приборы КИ-759, КИ-576, лабораторный комплект 2М6 для определения качеств нефтяного топлива для бензиновых и дизельных двигателей внутреннего сгорания.

#### **Лаборатория 4-112 «Устройства транспортных машин и испытания тормозных систем»**

Стенды тренажеры «Гидравлическая тормозная система с АБС», «Пневматическая тормозная система автомобиля» с двумя компрессорами, главный тормозной цилиндр ЛЕКСУС 470, разрезы двигателей ВАЗ-2103, ВАЗ-2108, разрез механической коробки передач ВАЗ-2108, разрезы автоматических коробок передач Кадиллак (SRX), вариаторной Мицубиси (Lanser), ЛиАЗ-677, раздаточной коробки автомобиля Ниссан (Murano), разрезы макетов узлов и агрегатов автомобилей и тракторов, интерактивная доска с компьютером и выходом в Internet.

#### **Лаборатория 4-132 «Ремонта машин»**

Разрез двигателя Тойота 1G – FE, автоматической коробки передач Субару (Impreza); станок для хонингования гильз цилиндров двигателей ЗГ833, станок для расточки гильз цилиндров двигателей 2Е78ПН, стенд для обкатки и испытания пусковых двигателей СТЭУ-7 ГОСНИТИ, ванная для нанесения на изношенные детали гальванических покрытий ОРГ-1349Л, установка для наплавки деталей под слоем флюса ОКС-1255, установка для вибродуговой наплавки деталей ОКС-1245, установка для плазменного напыления УПУ-3Д, установка для электродуговой металлизации ЭМ-12, компрессор, стенд для динамической балансировки вращающихся деталей БМ-У4, пресс гидравлический ПГ-5, установка для нагревания поршней НП-90, машина трения СМЦ-2, ультразвуковой дефектоскоп, токарный станок ДИП-400, машина трения МТГ-4, станок для расточки постелей коренных подшипников двигателей РР-4, станок для расточки втулок верхних головок шатунов двигателей УРБ-ВП, станок для шлифовки фасок клапанов СШК-3, станок для притирки клапанов ОПР-1841А, станок для суперфиниширования шеек коленчатых валов СШ-214, передвижной магнитный дефектоскоп ДМП-5, стенд для проверки соосности валов Ц2У-11, заточный станок (настольный) АОЛ-21/4, электронные потенциометры ЭПП-09, прибор определения микротвердости ПМТ-3, набор мерительного инструмента (микрометры, индикаторы, зубомеры, профилометры и др.), плита поверочная, Аппарат «Мультиплаз» 2500-М, проектор с компьютером и выходом в Internet и др.

#### **Лаборатории 4-110,4-114 «Лесохозяйственных машин»**

Лесные плуги: ПКЛ-70, ПДЛ-1,2, ПЛМ-1,3, ПЛН-3-3,5, ПКБ-75; лесопосадочные машины СЛН-1, СПЛМ; сеялки: СОН-2,8, СЖ-1, МЛТИ-1; культиваторы КЛБ-1,7, КРЛ-1, КПСН-4, ДЛКН-6/8; лесная болотная фреза ФБН-1,2; разбрасыватель удобрений РУ-0,5; аппараты защиты леса от вредителей и болезней: РАА-1; зажигательные аппараты ЗА-ФКТ, ЗА-ФК; бороны ЗНГ-ЗАГ; шлейф-бороны ЗКК-6.

#### **Лаборатории 6-4,5 «Организации перевозочных услуг и безопасности транспортного процесса»**

Стенды для изучения правил дорожного движения, организации перевозочных услуг, в том числе перевозки опасных грузов.

### **Мультимедийный класс**

Оверхед-проектор Medium, портативный Manager с кейсом, проектор NEC VT 37, компьютер с выходом в Internet.

### **Компьютерный класс**

Компьютеры – 15 шт. с выходом в Internet.

## **9. Приложения**

## Приложение А

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФГБОУ ВПО «Уральский государственный лесотехнический университет»

Кафедра Сервиса и эксплуатации транспортных и технологических машин

### О Т Ч Е Т

о производственной (технологической) практике

студента \_\_\_\_\_  
(группа, фамилия, имя, отчество)

Руководитель практики от производства

\_\_\_\_\_  
(должность, организация, фамилия, имя, отчество)

Руководитель практики от кафедры СЭТТМ

\_\_\_\_\_  
(должность, фамилия, имя, отчество)

Оценка \_\_\_\_\_

Дата защиты \_\_\_\_\_

Екатеринбург 20\_\_

## Приложение Б ДНЕВНИК

### Прохождения производственной (технологической) практики студента

Студент \_\_\_\_\_ направляется для прохождения производственной (технологической) практики в \_\_\_\_\_  
фамилия имя отчество  
наименование организации  
с \_\_\_\_\_ 20 г. по \_\_\_\_\_ 20 г.

Число, месяц	Место работы	Сроки выполнения		Продолжительность работы (дни, часы)	Краткое содержание работы	Заключение или оценка руководителя от организации	Подпись руководителя от организации
		Начало	Окончание				

Согласовано:

\_\_\_\_\_

должность руководителя подразделения, где проводится практика

\_\_\_\_\_ И.О. Фамилия (подпись)

Студент \_\_\_\_\_ И.О. Фамилия (подпись)

Руководитель от кафедры \_\_\_\_\_ И.О. Фамилия (подпись)

Руководитель от организации \_\_\_\_\_ И.О. Фамилия (подпись)

**Приложение В**  
(рекомендуемое)

**Лист изменений**

Исключить (разделы содержания)

Добавить (разделы содержания)

Изменения внес преподаватель

Внесенные изменения утверждаю :

Зав.кафедрой СЭТТМ