



«УТВЕРЖДАЮ»

Зам. директор по учебной работе,

Макуев В.А.

*Подпись директора МФУ*

« 29 » апреля 2019 г.

Факультет лесного хозяйства, лесопромышленных технологий и садово-  
паркового строительства  
Кафедра ЛТ-4

## ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Производственная практика

Преддипломная практика

для направления подготовки/специальности

**23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов»**

направленность подготовки

**Сервис транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования  
лесного комплекса**

**бакалавриат**

Форма обучения – очная  
Срок освоения – 4 года  
Курс – IV  
Семестр – 8

Трудоемкость практики: – 6 зачетных единиц<sup>2</sup>  
Всего часов – 216 час.  
Всего недель – 4 недели  
Формы промежуточной аттестации:  
Диф. зачет – 8 семестр

Мытищи, 2019 г.

Программа составлена на основании ОПОП ВО, разработанной в соответствии с требованиями ФГОС ВО, с учетом рекомендаций ПрООП ВО по данному направлению подготовки, направленностью подготовки, нормативными документами Министерства науки и высшего образования, университета и локальными актами филиала.

Автор:

Доцент кафедры ЛТ4- МФ МГТУ  
им. Н.Э. Баумана, к.т.н.

*(подпись, ученическая степень, ученое звание)*

  
*(подпись)*  
« 26 » 02 2019 г.

Ю.А. Шамарин

*(Ф.И.О.)*

Рецензент:

Профессор кафедры ЛТ10- МФ,  
д.т.н.

*(подпись, ученическая степень, ученое звание)*

  
*(подпись)*  
« 26 » 02 2019 г.

А.В. Сировов

*(Ф.И.О.)*

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры ЛТ4- МФ «Технологии и оборудование лесопромышленного производства».

Протокол № 7 от « 26 » 02 2019 г.

Заведующий кафедрой,  
к.т.н., доцент

*(подпись, ученическая степень, ученое звание)*

  
*(подпись)*

М.А. Быковский

*(Ф.И.О.)*

Программа одобрена на заседании научно-методического совета факультета протокол № 03/03-13 от 1.03.19

М.А. Быковский

Программа соответствует всем необходимым требованиям, электронный вариант со всеми приложениями передан в отдел образовательных технологий МФ (ООТ МФ)

Начальник отдела образовательных технологий

О.В. Сиротова

Начальник отдела образовательных программ

А.А. Шевляков

## **ОГЛАВЛЕНИЕ**

### **ВВЕДЕНИЕ**

1. ВИД ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМЫ ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ
2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ
3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ
4. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ
5. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ
6. ФОРМА ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ
7. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ
8. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ (ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ)
9. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

## ВВЕДЕНИЕ

Настоящая программа практики устанавливает требования к знаниям, умениям и навыкам студента, а также определяет содержание и виды учебных занятий и отчетности.

Программа разработана в соответствии с:

- Федеральным государственным образовательным стандартом ФГОС ВО / **23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов»**;
- Основной профессиональной образовательной программой по направлению подготовки **23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов»**.
- Учебным планом МФ МГТУ им. Н.Э. Баумана по направлению подготовки **23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов»**

Виды учебной работы	Объем в часах по семестрам	
	Всего	8 семестр 4 недели
Лекции (Л)	-	-
Семинары (С)	-	-
Лабораторные работы (ЛР)	-	-
Контактная работа (КР)	0,2	0,2
Иные формы	215,8	215,8
Трудоемкость, час	216	216
Трудоемкость, зач. единицы	6	6
Оценка знаний:		Дифференцированный зачет

## 1. ВИД ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМЫ ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ

- 1.1. Вид практики – производственная
- 1.2. Способы проведения практики – стационарная; выездная
- 1.3. Форма проведения – дискретно
- 1.4. Тип практики – преддипломная

## 2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цель проведения практики:

- сбор и анализ фактического материала, характеризующего производственно-финансовую деятельность предприятия (программа и себестоимость ТО и ремонта, численность персонала и производительность труда, основные фонды и фондоотдача, использование площадей, рентабельность) за последние три-пять лет;
- анализ причин недостатков в организации и технологии ремонта транспортных и технологических машин и восстановления деталей;
- закрепление теоретических знаний и расширение практических навыков, более глубокое изучение функциональной структуры предприятий, особенно производственной и экономической деятельности предприятия;

- скорейшая адаптация молодого специалиста к производственным условиям и включения в производственную жизнь предприятия путем сбора исходных данных для выполнения выпускной квалификационной работы;
- согласования технических решений с конкретными производственными задачами предприятия

При прохождении практики планируется формирование компетенций, предусмотренных основной профессиональной образовательной программой на основе ФГОС ВО по направлению подготовки/специальности **23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов»** уровень бакалавриата профиль бакалавриата:

Код компетенции по ФГОС	Формулировка компетенции
<b>Общекультурные компетенции</b>	
ОК-4	способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности
ОК-6	способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию
<b>Общепрофессиональные компетенции</b>	
ОПК-1	способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
<b>Профессиональные компетенции</b>	
ПК-7	готовностью к участию в составе коллектива исполнителей к разработке транспортных и транспортно-технологических процессов, их элементов и технологической документации
ПК-8	способностью разрабатывать и использовать графическую техническую документацию
ПК-10	способностью 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-11	способностью выполнять работы в области производственной деятельности по информационному обслуживанию, основам организации производства, труда и управления производством, метрологическому обеспечению и техническому контролю
ПК-13	владением знаниями организационной структуры, методов управления и регулирования, критериев эффективности применительно к конкретным видам транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
ПК-15	владением знаниями технических условий и правил рациональной

	эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, причин и последствий прекращения их работоспособности
ПК-38	способностью организовать технический осмотр и текущий ремонт техники, приемку и освоение вводимого технологического оборудования, составлять заявки на оборудование и запасные части, готовить техническую документацию и инструкции по эксплуатации и ремонту
ПК-39	способностью использовать в практической деятельности данные оценки технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, полученные с применением диагностической аппаратуры и по косвенным признакам
ПК-43	владением знаниями нормативов выбора и расстановки технологического оборудования

Для категорий «знать, уметь, владеть» планируется достижение следующих результатов обучения (РО), вносящих на соответствующих уровнях вклад в формирование компетенций, предусмотренных основной профессиональной образовательной программой (табл. 1).

**Таблица 1. Результаты обучения**  
[ЗАПОЛНЯЕТСЯ В СООТВЕТСТВИИ С МАТРИЦЕЙ КОМПЕТЕНЦИЙ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ]

Компетенция	Код по ФГОС	Результаты обучения (РО) Дескрипторы – основные признаки освоения компетенций (показатели достижения результата обучения, которые студент может продемонстрировать)	Формы и методы обучения, способствующие формированию и развитию компетенции
способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности	ОК-4	<b>ЗНАТЬ. Уровни:</b> - типаж и эксплуатацию технологического оборудования; - методы и средства диагностики, технического обслуживания и ремонта транспортных и технологических машин и оборудования; - сертификацию и лицензирование в сфере производства и эксплуатации Т и ТТМО; - права и обязанности специалистов; <b>УМЕТЬ. Уровни:</b> - реализовывать имеющиеся	Контактная работа: Работа с нормативно технической документацией в области стандартизации и сертификации. Работа с нормативно технической документацией в области лицензирование в сфере производства и эксплуатации Т и ТТМО. Ознакомиться с правами и обязанностями специалистов, рабочих и прочего персонала Знать методы и средства технического обслуживания и ремонта. Современные

Компетенция	Код по ФГОС	Результаты обучения (РО) Дескрипторы – основные признаки освоения компетенций (показатели достижения результата обучения, которые студент может продемонстрировать)	Формы и методы обучения, способствующие формированию и развитию компетенции
		<p>знания по стандартизации на практике;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оценивать качество топливно-смазочных и других расходных материалов и корректировать режимы их использования;</li> <li>- грамотно разрабатывать технологические процессы технического обслуживания и ремонта транспортной техники по результатам оценки ее технического состояния;</li> <li>- выполнять монтаж и ввод в эксплуатацию технологического оборудования;</li> <li>- выполнять анализ материалов по совершенствованию технологических процессов;</li> <li>- выполнять расчеты с применением современных технических средств; <ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить испытания технологических процессов и их элементов;</li> </ul> </li> </ul> <p><b>ВЛАДЕТЬ. Уровни:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- организацией испытаний систем и средств эксплуатации транспортных и технологических машин и комплексов; <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами анализа технической документации;</li> </ul> </li> </ul>	<p>существующие и перспективные эксплуатационные материалы</p> <p>Участвовать в испытаниях Т и ТТМ и агрегатов</p> <p>Иные формы: Прохождение производственной практики, подготовка отчета по ней, подготовка презентации</p>
<p>способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия</p>	<p>ОК-6</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- направления полезного использования оборудования различного назначения действующих на предприятиях сервиса и фирменного обслуживания, их применением в условиях рыночного хозяйствования;</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p>	<p>Контактная работа: Использование технологических средств и оснащения пре техническом обслуживании и ремонте</p> <p>Использование полученной технической информации и уметь выбирать рациональные рабочие места</p>

Компетенция	Код по ФГОС	<b>Результаты обучения (РО)</b> <b>Дескрипторы – основные признаки освоения компетенций (показатели достижения результата обучения, которые студент может продемонстрировать)</b>	<b>Формы и методы обучения, способствующие формированию и развитию компетенции</b>
		<p>– изучать и анализировать необходимую информацию и технические данные;</p> <p>– ориентироваться в определении места обслуживающих и эксплуатационных участков/отделов/служб (далее техническая служба) в общей структуре предприятия;</p> <p>– оценивать последовательность выполнения работ по обслуживанию и/или ремонту отдельных узлов транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования,</p> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками выполнения элементарных исследований в области профессиональной деятельности;</li> <li>- навыками использования мерительных инструментов и оценки точности измерения;</li> </ul>	<p>работников различных профессий, проводить элементарные исследования в области профессиональной деятельности с использованием измерительного инструмента</p> <p>Иные формы:          Прохождение производственной практики, подготовка отчета по ней, подготовка презентации</p>
<p>способностью к самоорганизации и самообразованию</p>	<p>ОК-7</p>	<p><b>ЗНАТЬ. Уровни:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- направления полезного использования оборудования различного назначения действующих на предприятиях сервиса и фирменного обслуживания, их применением в условиях рыночного хозяйствования;</li> </ul> <p><b>УМЕТЬ. Уровни: -</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>изучать и анализировать необходимую информацию, технические данные, показатели и результаты работы по</li> </ul>	<p>Контактная работа:          Умение владеть способностью к самоорганизации и самообразованию в коллективе, умение использовать и применить современное оборудование при проведении ТО и сервиса Т и ТТМ, и их агрегатов, проводить модернизацию существующего технологического оборудования при выполнении технологических процессов.</p>



Компетенция	Код по ФГОС	Результаты обучения (РО) Дескрипторы – основные признаки освоения компетенций (показатели достижения результата обучения, которые студент может продемонстрировать)	Формы и методы обучения, способствующие формированию и развитию компетенции
		<p>совершенствованию технологических процессов эксплуатации, ремонта транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, проводить необходимые расчеты, использовать современные технические средства.</p> <p><b>ВЛАДЕТЬ. Уровни:</b> навыками использования результатов оценки технического состояния транспортной техники с использованием диагностической аппаратуры по косвенным признакам.</p>	<p>Владение результатами оценки состояния в течение эксплуатации ТТМ и агрегатов</p> <p>Иные формы: Прохождение производственной практики, подготовка отчета по ней, подготовка презентации</p>
<p>способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</p>	<p>ОПК-1</p>	<p><b>ЗНАТЬ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- типаж и эксплуатацию технологического оборудования;</li> <li>- методы и средства диагностики, технического обслуживания и ремонта транспортных и технологических машин и оборудования;</li> <li>- сертификацию и лицензирование в сфере производства и эксплуатации Т и ТТМО;</li> <li>- права и обязанности специалистов;</li> </ul> <p><b>УМЕТЬ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- реализовывать имеющиеся знания по стандартизации на практике;</li> <li>оценивать качество топливно-смазочных и других расходных материалов и корректировать режимы их</li> </ul>	<p>Контактная работа: Умение применять информационно-коммуникационные технологии с учетом основных требований информационной безопасности Свободно разбираться в методах и средствах при ТО и ТР участвовать при лицензировании и производстве Т и ТТМ и агрегатов. Профессионально разрабатывать новые технологические процессы с использованием современной НТД Осуществлять анализ технической документации и</p>

Компетенция	Код по ФГОС	Результаты обучения (РО) Дескрипторы – основные признаки освоения компетенций (показатели достижения результата обучения, которые студент может продемонстрировать)	Формы и методы обучения, способствующие формированию и развитию компетенции
		<p>использования;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- грамотно разрабатывать технологические процессы технического обслуживания и ремонта транспортной техники по результатам оценки ее технического состояния;</li> <li>- выполнять монтаж и ввод в эксплуатацию технологического оборудования;</li> <li>- выполнять анализ материалов по совершенствованию технологических процессов;</li> <li>- выполнять расчеты с применением современных технических средств;</li> <li>- проводить испытания технологических процессов и их элементов;</li> </ul> <p><b>ВЛАДЕТЬ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- организацией испытаний систем и средств эксплуатации транспортных и технологических машин и комплексов;</li> <li>- методами анализа технической документации;</li> </ul>	<p>организации испытаний</p> <p>Иные формы: Прохождение производственной практики, подготовка отчета по ней, подготовка презентации</p>
<p>готовностью к участию в составе коллектива исполнителей к разработке транспортных и транспортно-технологических процессов, их элементов и технологической документации</p>	<p>ПК-7</p>	<p><b>ЗНАТЬ. Уровни:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- направления полезного использования оборудования различного назначения действующих на предприятиях сервиса и фирменного обслуживания, их применением в условиях рыночного хозяйствования; - виды предприятий, эксплуатирующих автомобили различного назначения, осуществляющих их сервисное обслуживание и ремонты;</li> <li>- конструкцию, марки и модели подвижного состава</li> </ul>	<p>Контактная работа: Разработка технологических процессов технического обслуживания и ремонта машин Знание типажа автомобилей различного назначения и их рационального использования при их эксплуатации Проводить усовершенствование существующих технологических процессов с</p>

Компетенция	Код по ФГОС	<b>Результаты обучения (РО)</b> <b>Дескрипторы – основные признаки освоения компетенций (показатели достижения результата обучения, которые студент может продемонстрировать)</b>	<b>Формы и методы обучения, способствующие формированию и развитию компетенции</b>
		<p>автомобильного транспорта, эксплуатируемого в РФ.</p> <p><b>УМЕТЬ. Уровни:</b></p> <p>-изучать и анализировать необходимую информацию, технические данные, показатели и результаты работы по совершенствованию технологических процессов эксплуатации, ремонта транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, проводить необходимые расчеты, использовать современные технические средства. - использовать данные обозначения моделей автомобилей для определения их категорий и основных характеристик;</p> <p>- определять конструкцию Т и ТТМО различного назначения, их агрегатов, систем и элементов.</p> <p><b>ВЛАДЕТЬ. Уровни:</b></p> <p>навыками использования результатов оценки технического состояния транспортной техники с использованием диагностической аппаратуры по косвенным признакам.</p> <p>- основами графического изображения эскизов, схем и чертежей агрегатов, узлов и деталей автомобилей;</p> <p>- основами разработки мероприятий по технике безопасности, противопожарной безопасности, охране окружающей среды, экологической безопасности производства;</p>	<p>использованием современного оборудования и средств технологического оснащения</p> <p>Использовать полученную информацию по результатам диагностирования с применение современных средств и методов диагностирования</p> <p>Иные формы:          Прохождение производственной практики, подготовка отчета по ней, подготовка презентации</p>

Компетенция	Код по ФГОС	Результаты обучения (РО) Дескрипторы – основные признаки освоения компетенций (показатели достижения результата обучения, которые студент может продемонстрировать)	Формы и методы обучения, способствующие формированию и развитию компетенции
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- содержанием и объемом технического обслуживания (ТО), текущего ремонта, правилами разработки графиков ТО и ремонтов на основе конструкции и эксплуатационных свойствах Т и ТТМО;</li> <li>- разборки и сборки агрегатов и узлов автомобиля;</li> </ul>	
<p>способностью разрабатывать и использовать графическую техническую документацию</p>	ПК-8	<p><b>ЗНАТЬ. Уровни:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- виды предприятий, эксплуатирующих автомобили различного назначения, осуществляющих их сервисное обслуживание и ремонты;</li> <li>- конструкцию, марки и модели подвижного состава автомобильного транспорта, эксплуатируемого в РФ.</li> </ul> <p><b>УМЕТЬ. Уровни:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– изучать и анализировать необходимую информацию и технические данные;</li> <li>– ориентироваться в определении места обслуживаемых и эксплуатационных участков/отделов/служб (далее техническая служба) в общей структуре предприятия;</li> <li>– оценивать последовательность выполнения работ по обслуживанию и/или ремонту отдельных узлов транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования,</li> </ul> <p><b>ВЛАДЕТЬ. Уровни:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками выполнения элементарных исследований в области профессиональной деятельности;</li> <li>- навыками использования мерительных инструментов и</li> </ul>	<p>Контактная работа: Знание видов существующих предприятий осуществляющих эксплуатацию и сервисное обслуживание Определение рационального рабочего места в общей структуре предприятия, последовательность выполнения операций при ТО и Р, умение выбрать измерительный инструмент в зависимости от необходимой точности при проведении технологических операций.</p> <p>Иные формы: Прохождение производственной практики, подготовка отчета по ней, подготовка презентации</p>

Компетенция	Код по ФГОС	Результаты обучения (РО) Дескрипторы – основные признаки освоения компетенций (показатели достижения результата обучения, которые студент может продемонстрировать)	Формы и методы обучения, способствующие формированию и развитию компетенции
<p>способностью 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</p>	<p>ПК-10</p>	<p>оценки точности измерения;</p> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- структуру программ по техническому обслуживанию и ремонту (ТО и Р) транспортных и технологических машин (Т и ТТМ), технологического и вспомогательного оборудования, требования к технологическому процессу ТО и Р;</li> <li>- общие принципы проектирования;</li> <li>- современную терминологию, основные понятия и определения;</li> <li>- назначение и состав процессов предприятий лесопромышленного производства и автотранспортных предприятий;</li> <li>- технические и эксплуатационные характеристики эксплуатационных материалов, применяемых при ТО и Р Т и ТТМ и оборудования;</li> <li>- виды и параметры технического состояния Т и ТТМ, технологического и вспомогательного оборудования;</li> <li>- способы проведения технико-экономического анализа, содействия подготовке процесса их выполнения, обеспечения необходимыми техническими данными, материалами, оборудованием;</li> <li>- методы проведения необходимых мероприятий,</li> </ul>	<p>Контактная работа:</p> <p>Умение выбирать современные эксплуатационные материалы при разработке Т и ТТМО.</p> <p>Знание общих принципов проектирования, современной терминологии, основных понятий и определений, назначения и состава процессов предприятий лесопромышленного производства и автотранспортных предприятий, технических и эксплуатационных характеристик эксплуатационных материалов, применяемых при ТО и Р Т и ТТМ и оборудования.</p> <p>Умение осуществлять подготовку исходных данных для разработки производственных программ по ремонту и сервисному обслуживанию, работать со справочной литературой и нормативно-техническими материалами, оценивать показатели качества процесса ТО и Р Т и ТТМ</p> <p>Владение навыков работы современной существующей нормативно – технической документацией в области профессиональной</p>

Компетенция	Код по ФГОС	<b>Результаты обучения (РО)</b> <b>Дескрипторы – основные признаки освоения компетенций (показатели достижения результата обучения, которые студент может продемонстрировать)</b>	<b>Формы и методы обучения, способствующие формированию и развитию компетенции</b>
		<p>связанных с безопасной и эффективной эксплуатацией транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, а также выполнения работ по стандартизации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов и по рассмотрению и анализу различной технической документации;</p> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять подготовку исходных данных для разработки производственных программ по ремонту и сервисному обслуживанию;</li> <li>- работать со справочной литературой и нормативно-техническими материалами;</li> <li>- оценивать показатели качества процесса ТО и Р Т и ТТМ;</li> <li>- определять нормы выработки и технологические нормативы на расход эксплуатационных материалов; составлять алгоритмы и программы расчетов параметров технологического процесса;</li> <li>- определять техническое состояние объекта, его технико-эксплуатационные характеристики в заданных условиях работы;</li> <li>- производить оценку эффективности функционирования предприятия процессов предприятий лесопромышленного</li> </ul>	<p>деятельности при выполнении ТО и Р</p> <p>Иные формы:          Прохождение производственной практики, подготовка отчета по ней, подготовка презентации</p>

Компетенция	Код по ФГОС	<p align="center"><b>Результаты обучения (РО)</b>  <b>Дескрипторы – основные признаки освоения компетенций (показатели достижения результата обучения, которые студент может продемонстрировать)</b></p>	<p align="center"><b>Формы и методы обучения, способствующие формированию и развитию компетенции</b></p>
		<p>производства и автомобильного транспорта;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить технико-экономический анализ, комплексно обосновывать принимаемые и реализуемые решения;</li> <li>- проводить необходимые мероприятия, связанные с безопасной и эффективной эксплуатацией транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов;</li> <li>- методы и способы разработки транспортных и транспортно-технологических процессов, их элементов и технологической документации;</li> <li>- в составе коллектива исполнителей разрабатывать транспортные и транспортно-технологические процессы, их элементы и технологическую документацию;</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методиками разработки производственных программ по ТО и Р транспортных и технологических машин лесопромышленных предприятий и основными приемами проектирования процессов автомобильного транспорта;</li> <li>- последовательностью составления технологических процессов и программ лесопромышленных предприятий и автомобильного транспорта;</li> <li>- методиками оценки показателей качества ТО и Р Т</li> </ul>	

Компетенция	Код по ФГОС	Результаты обучения (РО) Дескрипторы – основные признаки освоения компетенций (показатели достижения результата обучения, которые студент может продемонстрировать)	Формы и методы обучения, способствующие формированию и развитию компетенции
		<p>и ТТМ, технологического и вспомогательного оборудования;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками проведения технико-экономического анализа, изыскания возможности сокращения цикла выполняемых работ и содействия подготовке процесса их выполнения, а также обеспечения необходимыми техническими данными, материалами, оборудованием;</li> <li>- основами методики разработки проектов и программ для отрасли, а также по рассмотрению и анализу различной технической документации;</li> <li>- навыками участия в составе коллектива исполнителей к разработке транспортных и транспортно-технологических процессов, их элементов и технологической документации.</li> </ul>	
<p>способностью выполнять работы в области производственной деятельности по информационному обслуживанию, основам организации производства, труда и управления производством, метрологическому обеспечению и техническому контролю</p>	<p>ПК-11</p>	<p><b>ЗНАТЬ. Уровни:</b></p> <p>методы проведения необходимых мероприятий, связанных с безопасной и эффективной эксплуатацией транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, а также выполнения работ по стандартизации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов и по рассмотрению и анализу различной технической документации</p> <p>общие принципы</p>	<p>Контактная работа:</p> <p>Применение метрологических средств измерений при контроле выполнения технологических процессов.</p> <p>Знание методов проведения необходимых мероприятий по стандартизации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов и по рассмотрению и анализу различной технической документации, общие принципы проектирования, современную терминологию, основные понятия и</p>



Компетенция	Код по ФГОС	Результаты обучения (РО) Дескрипторы – основные признаки освоения компетенций (показатели достижения результата обучения, которые студент может продемонстрировать)	Формы и методы обучения, способствующие формированию и развитию компетенции
		<p>проектирования современную терминологию, основные понятия и определения,</p> <p><b>УМЕТЬ. Уровни:</b>  работать со справочной литературой и нормативно-техническими материалами  определять техническое состояние объекта, его технико-эксплуатационные характеристики в заданных условиях работы  проводить технико-экономический анализ, комплексно обосновывать принимаемые и реализуемые решения в составе коллектива исполнителей разрабатывать транспортные и транспортно-технологические процессы, их элементы и технологическую</p> <p><b>ВЛАДЕТЬ. Уровни:</b>  последовательностью составления технологических процессов и программ лесопромышленных предприятий и автомобильного транспорта основами методики разработки проектов и программ для отрасли, а также по рассмотрению и анализу различной технической документации,</p>	<p>определения.  Владение современной нормативно – технической документацией и справочной литературой, а так же умение пользоваться интерактивными средствами и архивами, базами данных</p> <p>Иные формы:  Прохождение производственной практики, подготовка отчета по ней, подготовка презентации</p>
<p>владением знаниями организационной структуры, методов управления и регулирования,</p>	<p>ПК-13</p>	<p><b>ЗНАТЬ. Уровни:</b>  структуру программ по техническому обслуживанию и ремонту (ТО и Р)</p>	<p>Контактная работа:  Применение изученных методов управления регулирования при эксплуатации машин и</p>

Компетенция	Код по ФГОС	Результаты обучения (РО) Дескрипторы – основные признаки освоения компетенций (показатели достижения результата обучения, которые студент может продемонстрировать)	Формы и методы обучения, способствующие формированию и развитию компетенции
критериев эффективности применительно к конкретным видам транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования		<p>транспортных и технологических машин (Т и ТТМ), технологического и вспомогательного оборудования, требования к технологическому процессу ТО и Р</p> <p>методы проведения необходимых мероприятий, связанных с безопасной и эффективной эксплуатацией транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, а также выполнения работ по стандартизации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов и по рассмотрению и анализу различной технической документации</p> <p><b>УМЕТЬ. Уровни:</b></p> <p>работать со справочной литературой и нормативно-техническими материалами</p> <p>оценивать показатели качества процесса ТО и Р Т и ТТМ</p> <p>определять техническое состояние объекта, его технико-эксплуатационные характеристики в заданных условиях работы</p> <p>проводить технико-экономический анализ, комплексно обосновывать принимаемые и реализуемые решения</p> <p>методы и способы разработки транспортных и транспортно-</p>	<p>оборудования.</p> <p>Знание методов проведения необходимых мероприятий, связанных с безопасной и эффективной эксплуатацией транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, а также выполнения работ по стандартизации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов и по рассмотрению и анализу различной технической документации.</p> <p>Владение методиками оценки показателей качества ТО и Р Т и ТТМ, технологического и вспомогательного оборудования</p> <p>Иные формы:</p> <p>Прохождение производственной практики, подготовка отчета по ней, подготовка презентации</p>

Компетенция	Код по ФГОС	Результаты обучения (РО) Дескрипторы – основные признаки освоения компетенций (показатели достижения результата обучения, которые студент может продемонстрировать)	Формы и методы обучения, способствующие формированию и развитию компетенции
		<p>технологических процессов, их элементов и технологической документации,</p> <p><b>ВЛАДЕТЬ. Уровни:</b></p> <p>методиками разработки производственных программ по ТО и Р транспортных и технологических машин лесопромышленных предприятий и основными приемами проектирования процессов автомобильного транспорта</p> <p>методиками оценки показателей качества ТО и Р Т и ТТМ, технологического и вспомогательного оборудования</p> <p>основами методики разработки проектов и программ для отрасли, а также по рассмотрению и анализу различной технической документации</p>	
<p>владением знаниями технических условий и правил рациональной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, причин и последствий прекращения их работоспособности</p>	<p>ПК-15</p>	<p><b>ЗНАТЬ. Уровни:</b></p> <p>современную терминологию, основные понятия и определения виды и параметры технического состояния Т и ТТМ, технологического и вспомогательного оборудования</p> <p>способы проведения технико-экономического анализа, содействия подготовке процесса их выполнения, обеспечения необходимыми техническими данными, материалами, оборудованием</p> <p><b>УМЕТЬ. Уровни:</b></p> <p>работать со справочной</p>	<p>Контактная работа:</p> <p>Умение использовать технические условия и правила эксплуатации в области Т и ТТМО.</p> <p>Знание конструкции, марки и модели подвижного состава автомобильного транспорта, эксплуатируемого в РФ и за рубежом, умение определять конструкцию Т и ТТМО различного назначения, их агрегатов, систем и элементов.</p> <p>Владение основами графического изображения эскизов, схем и чертежей агрегатов, узлов и деталей автомобилей; содержанием и</p>

Компетенция	Код по ФГОС	Результаты обучения (РО) Дескрипторы – основные признаки освоения компетенций (показатели достижения результата обучения, которые студент может продемонстрировать)	Формы и методы обучения, способствующие формированию и развитию компетенции
		<p>литературой и нормативно-техническими материалами оценивать показатели качества процесса ТО и Р Т и ТТМ</p> <p>определять техническое состояние объекта, его технико-эксплуатационные характеристики в заданных условиях работы</p> <p>проводить технико-экономический анализ, комплексно обосновывать принимаемые и реализуемые решения,</p> <p><b>ВЛАДЕТЬ. Уровни:</b></p> <p>основами методики разработки проектов и программ для отрасли, а также по рассмотрению и анализу различной технической документации</p> <p>навыками участия в составе коллектива исполнителей к разработке транспортных и транспортно-технологических процессов, их элементов и технологической документации</p>	<p>объемом технического обслуживания (ТО), текущего ремонта, правилами разработки графиков ТО и ремонтов на основе конструкции и эксплуатационных свойствах Т и ТТМО; разборки и сборки агрегатов и узлов автомобиля</p> <p>Иные формы: Прохождение производственной практики, подготовка отчета по ней, подготовка презентации</p>
<p>способностью организовать технический осмотр и текущий ремонт техники, приемку и освоение вводимого технологического оборудования, составлять заявки на оборудование и запасные части, готовить техническую документацию и</p>	<p>ПК-38</p>	<p><b>ЗНАТЬ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- типаж и эксплуатацию технологического оборудования;</li> <li>- методы и средства диагностики, технического обслуживания и ремонта транспортных и технологических машин и оборудования;</li> <li>- сертификацию и лицензирование в сфере производства и эксплуатации Т и ТТМО;</li> </ul>	<p>Контактная работа: Знание используемого технологического оборудования, применяемого при обслуживании и ремонте Т и ТТМО, нормативно технической документации, устройства Т и ТТМО и возможные неисправности, типаж и эксплуатацию технологического оборудования; методы и</p>

Компетенция	Код по ФГОС	<b>Результаты обучения (РО)</b> Дескрипторы – основные признаки освоения компетенций (показатели достижения результата обучения, которые студент может продемонстрировать)	<b>Формы и методы обучения, способствующие формированию и развитию компетенции</b>
инструкции по эксплуатации и ремонту		<p>- права и обязанности специалистов;</p> <p><b>УМЕТЬ:</b></p> <p>- реализовывать имеющиеся знания по стандартизации на практике;</p> <p>оценивать качество топливно-смазочных и других расходных материалов и корректировать режимы их использования;</p> <p>- грамотно разрабатывать технологические процессы технического обслуживания и ремонта транспортной техники по результатам оценки ее технического состояния;</p> <p>- выполнять монтаж и ввод в эксплуатацию технологического оборудования;</p> <p>- выполнять анализ материалов по совершенствованию технологических процессов;</p> <p>- выполнять расчеты с применением современных технических средств;</p> <p>- проводить испытания технологических процессов и их элементов;</p> <p><b>ВЛАДЕТЬ:</b></p> <p>- организацией испытаний систем и средств эксплуатации транспортных и технологических машин и комплексов;</p> <p>- методами анализа технической документации;</p>	<p>средства диагностики, технического обслуживания и ремонта транспортных и технологических машин и оборудования;</p> <p>Умение оценивать качество топливно-смазочных и других расходных материалов и корректировать режимы их использования; грамотно разрабатывать технологические процессы технического обслуживания и ремонта транспортной техники по результатам оценки ее технического состояния, выполнять монтаж и ввод в эксплуатацию технологического оборудования;</p> <p>Иные формы:          Прохождение производственной практики, подготовка отчета по ней, подготовка презентации</p>

Компетенция	Код по ФГОС	Результаты обучения (РО) Дескрипторы – основные признаки освоения компетенций (показатели достижения результата обучения, которые студент может продемонстрировать)	Формы и методы обучения, способствующие формированию и развитию компетенции
<p>способностью использовать в практической деятельности данные оценки технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, полученные с применением диагностической аппаратуры и по косвенным признакам</p>	<p>ПК-39</p>	<p><b>ЗНАТЬ. Уровни:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- типаж и эксплуатацию технологического оборудования;</li> <li>- методы и средства диагностики, технического обслуживания и ремонта транспортных и технологических машин и оборудования;</li> <li>- сертификацию и лицензирование в сфере производства и эксплуатации Т и ТМО;</li> <li>- права и обязанности специалистов;</li> </ul> <p><b>УМЕТЬ. Уровни:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- реализовывать имеющиеся знания по стандартизации на практике;</li> <li>- оценивать качество топливно-смазочных и других расходных материалов и корректировать режимы их использования;</li> <li>- грамотно разрабатывать технологические процессы технического обслуживания и ремонта транспортной техники по результатам оценки ее технического состояния;</li> <li>- выполнять монтаж и ввод в эксплуатацию технологического оборудования;</li> <li>- выполнять анализ материалов по совершенствованию технологических процессов;</li> <li>- выполнять расчеты с применением современных технических средств; <ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить испытания технологических процессов и их элементов;</li> </ul> </li> </ul>	<p>Контактная работа: Умение оценивать техническое состояние машин по результатам контрольно-диагностических мероприятий Владение организацией испытаний систем и средств эксплуатации транспортных и технологических машин и комплексов;</p> <p>Иные формы: Прохождение производственной практики, подготовка отчета по ней, подготовка презентации</p>

Компетенция	Код по ФГОС	Результаты обучения (РО) Дескрипторы – основные признаки освоения компетенций (показатели достижения результата обучения, которые студент может продемонстрировать)	Формы и методы обучения, способствующие формированию и развитию компетенции
		<p><b>ВЛАДЕТЬ. Уровни:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- организацией испытаний систем и средств эксплуатации транспортных и технологических машин и комплексов;</li> <li>- методами анализа технической документации;</li> </ul>	
<p>владением знаниями нормативов выбора и расстановки технологического оборудования</p>	<p>ПК-43</p>	<p><b>ЗНАТЬ. Уровни:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- типаж и эксплуатацию технологического оборудования;</li> <li>- методы и средства диагностики, технического обслуживания и ремонта транспортных и технологических машин и оборудования;</li> <li>- сертификацию и лицензирование в сфере производства и эксплуатации Т и ТТМО;</li> <li>- права и обязанности специалистов;</li> </ul> <p><b>УМЕТЬ. Уровни:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- реализовывать имеющиеся знания по стандартизации на практике;</li> <li>- оценивать качество топливно-смазочных и других расходных материалов и корректировать режимы их использования;</li> <li>- грамотно разрабатывать технологические процессы технического обслуживания и ремонта транспортной техники по результатам оценки ее технического состояния;</li> <li>- выполнять монтаж и ввод в эксплуатацию технологического оборудования;</li> <li>- выполнять анализ материалов</li> </ul>	<p><b>Контактная работа</b></p> <p>Умение применять современные эксплуатационные материалы и средства диагностики при техническом обслуживании и ремонте.</p> <p>Знание методов и средств диагностики, технического обслуживания и ремонта транспортных и технологических машин и оборудования.</p> <p>Умение реализовывать имеющиеся знания по стандартизации на практике, грамотно разрабатывать технологические процессы технического обслуживания и ремонта транспортной техники по результатам оценки ее технического состояния, выполнять монтаж и ввод в эксплуатацию технологического оборудования;</p> <p>Владение методами анализа результатов испытаний при разработке технологических процессов.</p> <p>Иные формы: Прохождение</p>

Компетенция	Код по ФГОС	Результаты обучения (РО) Дескрипторы – основные признаки освоения компетенций (показатели достижения результата обучения, которые студент может продемонстрировать)	Формы и методы обучения, способствующие формированию и развитию компетенции
		по совершенствованию технологических процессов; - выполнять расчеты с применением современных технических средств; - проводить испытания технологических процессов и их элементов <b>ВЛАДЕТЬ. Уровни:</b> - организацией испытаний систем и средств эксплуатации транспортных и технологических машин и комплексов; - методами анализа технической документации;	производственной практики, подготовка отчета по ней, подготовка презентации

### 3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Преддипломная практика входит в вариативную часть Блока 2 образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов».

Прохождение практики предполагает предварительное освоение следующих дисциплин учебного плана:

- все дисциплины учебного плана

Результаты прохождения практики необходимы как предшествующие для следующих дисциплин образовательной программы:

- подготовка и защита ВКР

Прохождение практики связано с формированием компетенций с учетом матрицы компетенций ОПОП по направлению подготовки/специальности 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов»

### 4. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ

Общий объем практики составляет 6 зачетных единиц (з.е.), 216 академических часов 4 недель в 8 семестре.

### 5. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ



№пп	Модули (этапы) практики	Виды работ на практике (в часах)	Компетенция по ФГОС, закрепленная за модулем ОК-ОПК-ПК-	Текущий контроль результатов обучения и промежуточная аттестация, баллов по модулям (мин./макс.)
М1	- индивидуальное задание - вводный инструктаж - инструктаж по технике безопасности - изучение основных видов деятельности предприятия	32	ОК-4 ОК-6 ОК-7 ОПК-1 ПК-7 ПК-8 ПК-10 ПК-11 ПК-13 ПК-15 ПК-38 ПК-39 ПК-43	20/30
М2	- практическая работа (работа по месту практики) - сбор и анализ материала, анализ литературы - проведение научного исследования, расчетов	132	ОК-4 ОК-6 ОК-7 ОПК-1 ПК-7 ПК-8 ПК-10 ПК-11 ПК-13 ПК-15 ПК-38 ПК-39 ПК-43	20/40
М3	- обобщение полученных результатов - составление отчета по практике - защита результатов практики	52	ОК-4 ОК-6 ОК-7 ОПК-1 ПК-7 ПК-8 ПК-10 ПК-11 ПК-13 ПК-15 ПК-38 ПК-39 ПК-43	20/30
	Итого:	216	-	60/100

## 6. ФОРМА ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

Контроль результатов практики студента проходит в форме *дифференцированного зачета* с публичной защитой отчета по практике. Оценка вносится в зачетную ведомость и зачетную книжку студента (в раздел Учебная или Производственная практика).

По результатам практики студент оформляет отчет и сдает руководителю практики. Руководитель практики проверяет правильность выполнения задания и оформления отчета.

#### 6.1. Структура отчета студента по практике

##### 1) Титульный лист

На титульном листе указывается официальное название МФ МГТУ им. Н.Э. Баумана, факультета, выпускающей кафедры, ФИО студента, группа, название практики, должности и ФИО руководителя практики от МФ МГТУ имени Н.Э. Баумана, должность и ФИО руководителя практики от предприятия – базы практики, их подписи и печать предприятия.

##### 2) Содержание (оглавление)

##### 3) Введение

В разделе должны быть приведены цели и задачи практики.

##### 4) Основная часть

В разделе должна быть дана характеристика организации (подразделения организации), в которой студент проходил практику; характеристика проделанной студентом работы (в соответствии с целями и задачами программы практики и индивидуальным заданием).

##### 5) Заключение

В заключении должны быть представлены краткие выводы по результатам практики.

##### 6) Список использованных источников

##### 7) Приложения

Титульный лист оформляется по установленной единой форме, отчет оформляется в соответствии с требованиями Положения «О порядке организации и проведения практики студентов МФ МГТУ им. Н.Э.Баумана, обучающихся по основным образовательным программам бакалавриата, специалитета, магистратуры».

Сброшюрованный отчет подписывается руководителями практики.

6.2. В качестве шкалы оценивания принимается 100- бальная система с выделением соответствующей шкалы оценок:

Рейтинг	Оценка на дифференцированном зачете	Оценка на зачете
85 – 100	Отлично	зачет
71 – 84	Хорошо	зачет
60 – 70	Удовлетворительно	зачет
0 – 59	Неудовлетворительно	незачет

Оценочные средства по всем заявленным в рабочей программе видам работ обучающихся, формам контроля промежуточной аттестации обучающихся, утвержденные критерии оценки по ним и методика начисления рейтинговых баллов, а также перечень планируемых результатов освоения программы практики (компетенций обучающихся, установленных ФГОС ВО и университетом, если они есть, или их элементов) и отнесенные к ним планируемые результаты обучения (знания, умения и навыки), представлены в Фонде оценочных средств по проведению промежуточной аттестации по практике (ФОС), который сформирован как отдельный документ и структурно входит в состав учебно-методического комплекса по практикам.

### 6.3. Перечень вопросов для аттестации по практике:

#### **М 1.**

---

1. Методы технического обслуживания. Факторы выбора.
2. Смазочные материалы. Изменение показателей их качества в процессе эксплуатации.
3. Техничко-экономические показатели машин. Расчёт годовой наработки транспортных и транспортно-технологических машин.
4. Ремонтно-обслуживающая база. Примеры планировок типовых участков.
5. Технологические процессы технического обслуживания и текущего ремонта. Варианты технических решений.
6. Органы Гостехнадзора. Цели создания и выполняемые задачи.
7. Ремонтно-обслуживающая база. Условные обозначения, принятые на планировках.
8. Способы устранения дефектов. Критерии выбора.
9. Транспортные средства. Классификация и система обозначения.
10. Ремонтные документы. Виды и содержание.
11. Жидкие смазочные материалы. Виды и эксплуатационные свойства.
12. Объёмно-планировочные решения ремонтно-обслуживающей базы. Основные технологические требования.
13. Гостехнадзор. Основные виды проводимых работ.
14. Перевозка лесоматериалов. Особенности эксплуатации и основные требования.
15. Лакокрасочные и защитные материалы. Основное назначение и области применения.
16. Техническое обслуживание. Моечно-очистные работы. Оборудование и содержание.
17. Диагностирование технического состояния машины. Основные виды и методы.
18. Пластичные смазки. Виды и их маркировка.
19. Диагностирование двигателя, трансмиссии и ходовой части. Основные параметры.
20. Техничко-экономические показатели машин. Расчёт годового пробега транспортных и транспортно-технологических машин для лесопромышленного предприятия.
21. Техническое обслуживание. Технологические карты. Виды и содержание.
22. Система технического обслуживания. Основные понятия.
23. Смазочные материалы. Добавки, виды и основные свойства.
24. Техничко-экономические показатели машин. Расчёт общего количества транспортных и транспортно-технологических машин для лесопромышленного предприятия.
25. Техничко-экономические показатели. Расчёт годовой трудоёмкости технического обслуживания и текущего ремонта транспортных и транспортно-технологических

#### **М 2.**

---

1. машин для лесопромышленного предприятия.
2. Техническое обслуживание и текущий ремонт. Карты дефектации. Виды и содержание.
3. Смазочные материалы. Система обозначения.
4. Эксплуатационные документы. Основные виды и содержание.
5. Текущий ремонт. Назначение и содержание.
6. Защитные пленочные покрытия. Основные свойства и область их применения.
7. Система технического обслуживания. Ежедневное техническое обслуживание.
8. Ремонтно-обслуживающая база. Нормативы технического обслуживания.
9. Специальные жидкости. Основные свойства и область применения.
10. Эксплуатационные документы. Правила оформления.
11. Система технического обслуживания. Первое техническое обслуживание.

12. Диагностирование. Основные неисправности трансмиссии машин.
13. Система технического обслуживания. Второе техническое обслуживание.
14. Смазочные материалы . Основные виды и система обозначения смазок .
15. Диагностирование. Основные неисправности системы электрооборудования машин.
16. Эксплуатационные документы. Самостоятельные приложения.
17. Эксплуатация транспорта. Особенности эксплуатации лесных машин.
18. Диагностирование. Основные неисправности тормозной системы и системы управления машин.
19. Методы диагностирования. Классификация и содержание.
20. Ремонт. Основные виды и содержание.
21. Диагностирование. Основные неисправности гидравлических систем машин.
22. Система технического обслуживания. Сезонное техническое обслуживание.
23. Диагностические средства. Классификация по признакам.
24. Эксплуатация транспортных средств. Утилизация. Методы и средства.
25. Система технического обслуживания. Техническое обслуживание тракторов.

### **МЗ.**

---

1. Ремонт. Назначение, виды и содержание.
2. Диагностирование. Основные неисправности дизельной топливной аппаратуры.
3. Диагностирование. Диагностическая карта двигателя.
4. Постановка машин на длительное хранение. Технологические карты на консервацию.
5. Дизельная топливная аппаратура. Оборудование для диагностирования, основные характеристики.
6. Диагностирование топливной аппаратуры. Основные неисправности форсунок.
7. Станции технического обслуживания. Основные виды и выполняемые задачи.
8. Автомобильные шины. Основные виды и требования.
9. Диагностирование топливной аппаратуры. Основные неисправности топливных насосов высокого давления.
10. Техническое обслуживание. Виды и периодичность выполнения.
11. Резинотехнические изделия. Область применения, состав и основные свойства.
12. Структура ремонтно-обслуживающих воздействий. Капитальный ремонт. Назначение и содержание.
13. Система технического обслуживания и ремонта. Основные положения.
14. Техничко-экономические показатели машин. Расчёт количества технических воздействий при техническом обслуживании и ремонте.
15. Техническое обслуживание. Смазочные работы. Назначение, содержание и оборудование для выполнения.
16. Ремонтно-обслуживающая база. Требования к производственным помещениям.
17. Диагностирование. Основные неисправности цилиндропоршневой группы.
18. Техническое обслуживание. Крепёжные и регулировочные работы. Содержание и оборудование для выполнения.
19. Трансмиссионные масла. Основное назначение и условия эксплуатации.
20. Техничко-экономические показатели машин. Распределение годового объёма работ ТО и ТР машин по видам работ
21. Дефектация деталей при ремонте двигателя. Основные требования и оборудование для выполнения.
22. Трансмиссионные масла. Основные эксплуатационные требования.
23. Техничко-экономические показатели машин. Расчёт штата производственных рабочих для выполнения технического обслуживания и текущего ремонта.
24. Техническое диагностирование машин. Виды и содержание.

25. Система технического обслуживания. Техничко-экономические показатели. Виды.

## **7. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

### 7.1. Литература

1. Технология и организация восстановления деталей и сборочных единиц при сервисном обслуживании: учебник/ В.В. Быков, И.Г. Голубев, М.И.Голубев.-М.:ФГБОУ ВПО МГУЛ 2014-274с.
2. Производственно-техническая инфраструктура и основы проектирования предприятий сервиса: учеб. Пособие / В.В. Быков И.Г. Голубев, М.И. Голубев.-М:ФГБОУ ВПО МГУЛ, 2014.-111с.

### 7.2. Интернет-ресурсы

1. <http://library.bmstu.ru>
2. <http://ebooks.bmstu.ru/>.

## **8. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ (ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ)**

При проведении практики используются:

- e-mail преподавателей для оперативной связи;
- презентации в среде PowerPoint, анимации и видео сюжеты по теме дисциплины;
- список сайтов в среде Интернет для поиска научно-технической информации по разделам дисциплины;
- электронные учебно-методические материалы для обеспечения контактной работы обучающихся с преподавателями доступные в Интернет;

## **9. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

Производственная практика студентов проходит в одном из подразделений предприятия, деятельность которого соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемым в рамках ОПОП. Предприятие содержит необходимое оборудование для выполнения смазочно-заправочных, контрольно-регулирующих, разборочно-сборочных, шиномонтажных и других работ в соответствии с направлением подготовки.