



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»



УТВЕРЖДАЮ
Директор ИЕиС
И.Ю. Мезин

27.02.2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ/НИР

**ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ - ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ
(ПРОИЗВОДСТВЕННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ) ПРАКТИКА**

Направление подготовки (специальность)

23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Направленность (профиль/специализация) программы

Техническая эксплуатация автомобильного транспорта

Уровень высшего образования - магистратура

Форма обучения
очная

Институт/ факультет	Институт естествознания и стандартизации
Кафедра	Технологии, сертификации и сервиса автомобилей
Курс	2
Семестр	4

Магнитогорск
2023 год

Программа практики/НИР составлена на основе ФГОС ВО - магистратура по направлению подготовки 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (приказ Минобрнауки России от 07.08.2020 г. № 906)

Программа практики/НИР рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Технологии, сертификации и сервиса автомобилей
14.02.2023 протокол №6

Зав. кафедрой _____ И.Ю. Мезин

Программа практики/НИР одобрена методической комиссией ИЕиС
27.02.2023 г. Протокол № 6

Председатель _____ И.Ю. Мезин

Программа составлена:

доцент кафедры ТСиСА, канд. техн. наук _____ С.В.Зотов

Рецензент:

профессор

кафедры

ЛиУТС,

д-р

техн.

наук

С.Н.Корнилов

Лист актуализации программы

Программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2024 - 2025 учебном году на заседании кафедры Технологии, сертификации и сервиса автомобилей

Протокол от ____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ И.Ю. Мезин

Программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2025 - 2026 учебном году на заседании кафедры Технологии, сертификации и сервиса автомобилей

Протокол от ____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ И.Ю. Мезин

1 Цели практики/НИР

Целью практики по направлению подготовки 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов является профессионально-практическая подготовка обучающихся.

2 Задачи практики/НИР

В результате прохождения практики магистр должен быть подготовлен к решению следующих профессиональных задач в соответствии с профильной направленностью ОП магистратуры и видами профессиональной деятельности:

производственно-технологическая деятельность:

- ☐ управление техническим состоянием транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения на всех этапах технической эксплуатации;

- ☐ разработка и совершенствование технологических процессов и документации по технической эксплуатации и ремонту транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения;

- ☐ определение производственной программы по техническому обслуживанию, сервису, ремонту и другим услугам при эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения или изготовлении оборудования, внедрение эффективных инженерных решений в практику;

- ☐ эффективное использование материалов, оборудования, соответствующих алгоритмов и программ расчетов параметров технологических процессов, разработка и реализация предложений по ресурсосбережению;

- ☐ организация и эффективное осуществление контроля качества запасных частей, комплектующих изделий и материалов, производственного контроля технологических процессов, качества продукции и услуг;

- ☐ обеспечение безопасности эксплуатации (в том числе экологической), хранения, обслуживания, ремонта и сервиса транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения и транспортного оборудования, безопасных условий труда персонала; организация и осуществление технического контроля при эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения и транспортного оборудования;

- ☐ проведение стандартных и сертификационных испытаний материалов, изделий и услуг;

- ☐ осуществление метрологической поверки основных средств измерений и диагностики;

организационно-управленческая:

- ☐ организация работы коллектива исполнителей, выбор, обоснование, принятие и реализация управленческих решений в условиях различных мнений, определение порядка выполнения работ;

- ☐ организация и проведение подготовки исходных данных для выбора и обоснования научно-технических и организационных решений на основе экономического анализа;

- ☐ совершенствование организационно-управленческой структуры предприятий по эксплуатации, хранению, заправке, техническому обслуживанию, ремонту и сервису транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения и транспортного оборудования;

- ☐ проведение анализа затрат и результатов деятельности производственных подразделений;

- ☐ проведение организационно-плановых расчетов по созданию (реорганизации) производственных участков;

- ☐ организация и совершенствование системы учета и документооборота;

- ☐ выбор и, при необходимости, разработка рациональных нормативов

эксплуатации, технического обслуживания, ремонта и хранения транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения и оборудования;

- ☐ нахождение компромисса между различными требованиями (стоимости, качества, безопасности и сроков исполнения) при долгосрочном и краткосрочном планировании и определение рационального решения;

- ☐ оценка производственных и непроизводственных затрат на обеспечение качества продукции и услуг;

- ☐ осуществление технического контроля и управления качеством изделий, продукции и услуг;

- ☐ совершенствование системы оплаты труда персонала;
сервисно-эксплуатационная:

- ☐ эксплуатация транспорта и транспортного оборудования, используемого в отраслях народного хозяйства в соответствии с требованиями нормативно-технических документов;

- ☐ проведение испытаний и определение работоспособности эксплуатируемых и ремонтируемых транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения и установленного транспортного оборудования;

- ☐ выбор оборудования и агрегатов для замены в процессе эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения, транспортного оборудования, его элементов и систем;

- ☐ руководство проведением работ по техническому обслуживанию и ремонту транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения и транспортного оборудования;

- ☐ организация безопасного ведения работ по монтажу и наладке транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения и транспортного оборудования;

- ☐ проведение маркетингового анализа потребности в сервисных услугах при эксплуатации транспортных средств и транспортного оборудования различных форм собственности;

- ☐ организация работы с клиентурой;

- ☐ надзор за безопасной эксплуатацией транспортных средств и транспортного оборудования;

- ☐ разработка эксплуатационной документации;

- ☐ выбор и, при необходимости, разработка рациональных нормативов эксплуатации, технического обслуживания, ремонта и хранения транспорта и оборудования;

- ☐ организация экспертиз и аудита при проведении сертификации производимых деталей, узлов, агрегатов и систем для транспорта и транспортного оборудования, услуг и работ по техническому обслуживанию и ремонту транспорта и транспортного оборудования;

- ☐ подготовка и разработка сертификационных и лицензионных документов.

3 Место практики/НИР в структуре образовательной программы

Для прохождения практики/НИР необходимы знания (умения, владения), сформированные в результате изучения дисциплин/ практик:

Современные проблемы и направление развития технической эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов

Современные проблемы и направления развития конструкций транспортно-технологических машин и комплексов

Методы оценки и контроль качества транспортно-технологических машин, оборудования, ТО и ТР

Знания (умения, владения), полученные в процессе прохождения практики/НИР будут необходимы для изучения дисциплин/практик:

Подготовка к защите и процедура защиты выпускной квалификационной работы

Современные подходы к проектированию предприятий автосервиса

Подготовка и сдача государственного экзамена

4 Место проведения практики/НИР

Практика проводится на базе кафедры ФГБОУ ВО «Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова», в сторонних организациях, в лабораториях вуза и производственных предприятий, обладающих необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом, предусмотренных ФГОС ВО по направлению подготовки 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Способ проведения практики/НИР: стационарная

Практика/НИР осуществляется дискретно

5 Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики/НИР и планируемые результаты обучения

В результате прохождения практики/НИР обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции
ОПК-3	Способен управлять жизненным циклом инженерных продуктов с учетом экономических, экологических и социальных ограничений;
ОПК-3.1	Проводит учёт и анализ состояния и эффективности использования материально-технической базы, топливно-энергетических, финансовых ресурсов предприятия
ОПК-3.2	Осуществляет контроль технологической дисциплины на участках работы

6. Структура и содержание практики/НИР

Общая трудоемкость практики/НИР составляет 6 зачетных единиц 216 акад. часов, в том числе:

- контактная работа – 2,5 акад. часов;
- самостоятельная работа – 213,5 акад. часов;
- в форме практической подготовки – 216 акад. часов.

№ п/п	Разделы (этапы) и содержание практики	Семестр	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу	Код компетенции
1.	Организация практики	4	Инструктаж по технике безопасности	ОПК-3.1, ОПК-3.2
2.	Производственный этап	4	Основные функции технического отдела, отдела технического контроля. Изучить должностные инструкции персонала технической службы, обязанности, права и ответственность.	ОПК-3.1, ОПК-3.2
3.	Исследование деятельности предприятий и организаций в соответствии с темой ВКР	4	Управление процессом технического обслуживания и текущего ремонта подвижного состава Организация производства и технологический процесс технического обслуживания и текущего ремонта подвижного состава	ОПК-3.1, ОПК-3.2
4.	Написание отчета по производственной практике	4	Анализ научной литературы с использованием различных методик доступа к информации: посещение библиотек, работа в сети Интернет. Обобщение и оформление полученной информации	ОПК-3.1, ОПК-3.2
5.	Итоговая аттестация качества знаний и умений, приобретаемых магистрантами в процессе практики.	4	Составление отчета по практике. Защита представленных в отчете материалов.	ОПК-3.1, ОПК-3.2

7 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации по практике/НИР

Представлены в приложении 1.

8 Учебно-методическое и информационное обеспечение практики/НИР

а) Основная литература:

1. Автомобиль. Устройство. Автомобильные двигатели / А. В. Костенко, А. В. Петров, Е. А. Степанова [и др.]. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 436 с. — ISBN 978-5-507-45517-1. — Текст : электронный // Лань : электронно- библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/271289> (дата обращения: 22.02.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Стенин, Д. В. Теоретические основы надежности и ресурса несущих систем автомобилей : учебно-методическое пособие / Д. В. Стенин, Н. А. Стенина. — Кемерово : КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2019. — 74 с. — ISBN 978-5-00137-026- 0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/122222> (дата обращения: 22.02.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

б) Дополнительная литература:

1. Бычков, В. П. Экономика предприятия и основы предпринимательства в сфере автосервисных услуг : учебник / В.П. Бычков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 394 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/22265. - ISBN 978-5-16-012105-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1840476> (дата обращения: 22.02.2023). — Режим доступа: по подписке.

2. Федоськина, Л. А. Менеджмент качества и обеспечение безопасности в автомобильном бизнесе : монография / Л.А. Федоськина. - М. : ИНФРА-М, 2018. — 287 с. —(Научная мысль). — www.dx.doi.org/10.12737/14323. - ISBN 978-5-16-011531- 3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/959989> (дата обращения: 22.02.2023). — Режим доступа: по подписке.

3. Техническая эксплуатация, диагностирование и ремонт двигателей внутреннего сгорания : учебник (с электронными приложениями) / А.В. Александров, С.В. Алексахин, И.А. Долгов [и др.]. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2023. — 448 с. — (Высшее образование). — DOI: <https://doi.org/10.29039/02035-7>. - ISBN 978-5-369- 01861-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1960026> (дата обращения: 22.02.2023). — Режим доступа: по подписке.

4. Тахтамышев, Х. М. Основы технологического расчета автотранспортных предприятий : учебное пособие / Х.М. Тахтамышев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 352 с. — (Высшее образование: Магистратура). - ISBN 978-5-16-011677-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1834401> (дата обращения: 22.02.2023). — Режим доступа: по подписке.

5. Оверченко, Г. И. Современные технологии технического обслуживания автомобилей : учебное пособие / Г. И. Оверченко, Ю. Н. Ефремов, Ж. К. Кубашева. — Уральск : ЗКАТУ им. Жангир хана, 2015. — 156 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/176763> (дата обращения: 22.02.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. Вараксин, В. И. Технологический расчет предприятий автосервиса : учебное пособие / В. И. Вараксин, А. В. Созонтов. — Киров : Вятская ГСХА, 2015. — 58 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/129634> (дата обращения: 22.02.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

в) Методические указания:

Методические указания по выполнению практики представлены в приложении.

г) Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

Программное обеспечение

Наименование ПО	№ договора	Срок действия лицензии
MS Office 2007	№ 135 от 17.09.2007	бессрочно
7Zip	свободно распространяемое ПО	бессрочно

Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Название курса	Ссылка
Электронная база периодических изданий East View	https://dlib.eastview.com/
Национальная информационно-аналитическая система	URL:
Поисковая система Академия Google (Google Scholar)	URL: https://scholar.google.ru/
Информационная система - Единое окно доступа к	URL: http://window.edu.ru/
Федеральное государственное бюджетное учреждение	URL: http://www1.fips.ru/
Электронные ресурсы библиотеки МГТУ им. Г.И.	https://magtu.informsystema.r

9 Материально-техническое обеспечение практики/НИР

Материально-техническое обеспечение ООО «АТУ» ОАО «ММК», ООО «Авто-комплекс «Регинас», ООО «Т-Моторс», АО НПО «БелМаг» позволяет в полном объеме реализовать цели и задачи учебной практики и сформировать соответствующие компетенции.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

Цель прохождения практики:

- изучение опыта работы предприятий автосервиса
- изучение методов технического контроля технологических процессов; определения и устранения причин отказов и неисправностей автомобилей и их агрегатов.

Задачи практики:

- изучение предприятия в целом с формированием его общей характеристики;
- изучение производственно- технической базы (ПТБ) предприятия;
- изучение производственной структуры и структуры управления технической службы предприятия;
- изучение производственных процессов ТО и ремонта АТС и их агрегатов;
- изучение процессов оперативного управления производством;
- изучение должностных инструкций персонала технической службы, обязанности, права и ответственность

Вопросы, подлежащие изучению:

1. Организационную и функциональную структуры предприятия.
2. Номенклатура работ ТО и ремонту автомобилей.
3. Организация производства и технологический процесс технического обслуживания и текущего ремонта подвижного состава

Планируемые результаты практики:

1. Подготовка выводов о деятельности предприятия с проведением анализа о составе и устройстве технологического оборудования, инструмента, технологических процессов.
2. Публичная защита своих выводов и отчета по практике

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ - ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ

В соответствии с учебным планом подготовки магистров по направлению 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов производственная практика длительностью 4 недели проводится в третьем семестре.

Место, сроки практики оговариваются специальным приказом по университету. Возможные отступления или дополнения должны быть согласованы с руководителем практики и оформлены документально.

Общее руководство производственной практикой осуществляется квалифицированными преподавателями кафедры «Технологий, сертификации и сервиса автомобилей».

В соответствии с положением о проведении практики студентов вузов, общее руководство практикой внутри автотранспортного предприятия возлагается на одного из квалифицированных специалистов этого предприятия.

Перед выездом на место прохождения производственной практики студент должен ознакомиться с настоящей программой и иметь четкое представление о методике изучения функционирования предприятия.

Каждый студент совместно с руководителем практики определяет технологический процесс, подлежащий подробному рассмотрению, и составляет индивидуальное задание.

Во время прохождения производственной практики студенты подчиняются действующим на предприятии правилам внутреннего распорядка, включая табельный учет.

На практику студенты следуют самостоятельно и за свой счет. Продолжительность пребывания студента на предприятии должна соответствовать продолжительности практики.

Оформление студента на практику проводится отделом кадров автотранспортного предприятия. При оформлении обязательно должны быть решены все необходимые производственные вопросы: инструктаж по технике безопасности, пропускной режим, знакомство с правилами внутреннего распорядка и т.п.

На предприятии издается приказ, согласно которому студент на время производственной практики прикрепляется к определенному структурному подразделению и назначается руководитель практики от предприятия.

Приказ под расписку доводится до сведения студента.

Режим работы студента должен соответствовать режиму работы предприятия. Отступления допускаются по согласованию с руководителем практики от предприятия, но не в ущерб выполнению задания студента.

После прохождения практики студентом составляется отчет о практике. Объем отчета не лимитирован. Допускается прилагать к отчету технологическую документацию, действующую на предприятии и другие материалы, иллюстрирующие качество практики.

Отчет защищается перед руководителем практики в течение двух недель после окончания практики. По результатам защиты проставляется дифференцированный зачет. Лица, не прошедшие практику или не защитившие отчет к дальнейшим занятиям не допускаются.

Программа производственной практики

Программа производственной практики предусматривает выполнение следующих работ:

- Изучение предприятия в целом.
- Изучение производственных зон, цехов и участков.

- Работа основных подразделений технической службы.
- Выполнение индивидуального задания, связанного с изучением определённого технологического процесса.
- Составление отчета о летней практике.

1. Изучение предприятия в целом

Название АТП, место его расположения, назначение или производственная деятельность.

Списочный состав автотранспортных средств по маркам, моделям, даты их поступления (за 5 предшествующих лет) и распределения по годам эксплуатации, производственная структура, состав отдельных комплексов, служб, цехов, отделов, штатное расписание и характеристика кадров, схема управления технической службой.

Генеральный план предприятия. Организация движения автотранспортных средств на территории АТП.

Условия эксплуатации автотранспортных средств. Транспортная работа предприятия - клиентура; виды, характер и объём перевозимых грузов за год; маршруты перевозок.

Планировка главного производственного корпуса или планировка отдельных производственных помещений цехов, зон и участков.

Оснащенность производственной базы АТП оборудованием для проведения технического обслуживания и ремонта автотранспортных средств.

Методы организации технического обслуживания и текущего ремонта автотранспортных средств.

Производственная программа АТП по видам обслуживания и объемам ремонта.

Наличие контрольно – диагностических средств и степень их использования. Место диагностики в технологическом процессе технического обслуживания и ремонта. Объём контрольно-диагностических работ.

Режим работы автотранспортных средств: число дней работы в году, время работы автомобилей на линии, среднесуточный пробег, режим работы зон, цехов и участков при техническом обслуживании и ремонте автотранспортных средств.

Организация выпуска автомобилей на линию и приемки при их возвращении.

Управление процессами ТО и ремонта автотранспортных средств, организация учета работы отдельных производственных подразделений и всего предприятия в целом. Оперативное планирование технического обслуживания. Загрузка зон ТО, диагностики и текущего ремонта.

Производственные показатели работы отдельных служб зон, цехов и участков. Организация оперативного контроля выполнения производственной программы и качества технического обслуживания и ремонта автотранспортных средств.

2. Изучение производственных зон, цехов и участков

Основное внимание должно быть уделено изучению вопросов организации производственного процесса и технологии технического обслуживания и ремонта автомобилей. Работа в производственных зонах и цехах начинается с изучения схемы производственного процесса автотранспортного предприятия. Далее на каждую зону, цех или отделение составляется «паспорт», в котором указывается перечень выполняемых работ, режим работы, фактический объём работы выполненной за прошедший год, штатное расписание и организационная структура, эскиз плана расстановки оборудования с указанием рабочих мест.

В зонах технического обслуживания и текущего ремонта следует изучить технологический процесс по всем видам работ (крепежным, контрольно – регулировочным, смазочным, разборочным и т.д.). Необходимо рассмотреть технологические карты ТО и

выяснить соответствие пунктов технологических карт с фактически выполняемыми работами.

Рекомендуется следующая последовательность изучения:

- назначение зоны, цеха или участка
 - производственная программа, какими факторами определяется
 - технологический процесс, технологические карты, нормы времени
 - организация рабочих мест
 - оборудование, приспособления и инструменты
 - планировка зоны с расположением основного технологического оборудования, рабочих мест
- ЛТП
- производственные связи с другими подразделениями технической службы
 - количество рабочих в зоне, их квалификация
 - техника безопасности и правила охраны труда
 - внутрицеховая технологическая документация, документооборот в зоне, участке, цехе и его связь с другими подразделениями
 - режим работы зоны, число смен и продолжительность рабочего дня
 - управление производственным процессом зоны, участка или цеха.

3. Работа основных подразделений технической службы

Схема структуры управления технической службой АТП: административная, оперативная и деловая функциональная связь между подразделениями технической службы.

Комплекс подразделений, выполняющих диагностику технического состояния автомобилей, их агрегатов узлов и систем, техническое обслуживание и ремонт.

Комплекс подразделений, выполняющих ремонт агрегатов узлов и деталей, снятых с автомобиля и изготовление новых деталей (комплекс ремонтных участков).

Комплекс подразделений обеспечивающих подготовку производства: участок комплектации, промежуточный склад, транспортный, моечный и инструментальный участок.

Отдел управления производством:

- группа управления, место в общем управлении производством, прием смена смен, осуществление оперативного контроля выполнения планов проведения диагностирования, ТО-1, ТО-2, осуществление оперативного планирования, учета и контроля выполнения ремонтов подвижного состава, организация и контроль работ по своевременной подготовке запасных частей и материалов для выполнения ТО и ремонтов.
- Группа обработки и анализа информации: прием первичных документов для обработки, подготовка информации к дальнейшей обработке, обработка информации, анализ информации, планирование ТО.

Технический отдел.

Отдел главного механика.

Отдел снабжения.

Отдел технического контроля.

Основное внимание уделяется изучению вопросов организации управления производством, установлению взаимосвязи между работой групп и отделов. Студенту необходимо ознакомиться с организацией технического учёта оборотом и формами основной технической документации. В отчёт необходимо приложить заполненные образцы документов.

Рекомендуется изучить должностные инструкции персонала технической службы-обязанности, права и ответственность.

В отчете отразить структуру управления производством и описать задачи и функции каждого из подразделений и отделов.

4. Индивидуальное задание

Индивидуальное задание выдается руководителем практики. Как правило, задание подразумевает глубокое изучение определенной зоны технического обслуживания, цеха или участка предприятия. При изучении технологических процессов студенту необходимо составить технологическую карту одной из операций, выполняемых на участке. При выполнении эскиза планировки зоны наряду с расположением основного технологического оборудования, рабочих мест необходимо указать места подвода электроэнергии, воды и сжатого воздуха, а также наличие противопожарных устройств в зоне.

При рассмотрении внутрицеховой технологической документации изучаемого участка студент обязан приложить заполненные образцы документов.

При выполнении индивидуального задания следует отметить возможность рационализации технологического процесса, правильность организации отдельных операций. Дать свою оценку используемого оборудования, рабочих приспособлений и инструмента.

В программу практики входит работа студента на предоставленном предприятием рабочих местах, а также:

- а) изучение предприятия в целом с формированием его общей характеристики;
- б) изучение производственно-технической базы (ПТБ) предприятия;
- в) изучение производственной структуры и структуры управления технической службы предприятия;
- г) изучение производственных процессов ТО и ремонта АТС и их агрегатов;
- д) изучение процессов оперативного управления производством;
- е) выполнение индивидуального задания;
- ж) составление отчета о практике;
- з) защита отчета (получение зачета по практике).

Полнота изучения всего перечисленного должна быть достаточной для оформления отчета о практике согласно требованиям к его содержанию.

5. Требования к содержанию и оформлению отчета

Основные требования, предъявляемые к оформлению отчета по практике: • отчет должен быть отпечатан на компьютере через 1 интервал, шрифт Times New Roman, номер 14 pt; размеры полей: верхнее и нижнее – 2 см, левое – 3 см, правое – 1,5 см; • рекомендуемый объем отчета – 15 – 20 страниц машинописного текста (без приложений); в отчет могут быть включены приложения, объемом не более 20 страниц, которые не входят в общее количество страниц отчета; отчет должен быть иллюстрирован таблицами, графиками, схемами и т.п. Магистрант представляет отчет в сброшюрованном виде вместе с другими отчетными документами ответственному за проведение преддипломной практики преподавателю.