



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
Ю.В. Сомова

28.04.2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ/НИР

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ - ЭКСПЛУАТАЦИОННАЯ 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

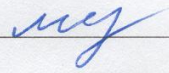
Форма обучения
очная

Институт/ факультет	Институт естествознания и стандартизации
Кафедра	Технологии, сертификации и сервиса автомобилей
Курс	2
Семестр	3

Магнитогорск
2025 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)

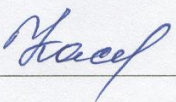
Программа практики/НИР рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Технологии, сертификации и сервиса автомобилей
15.04.2025 протокол №8

Зав. кафедрой  И.Ю. Мезин

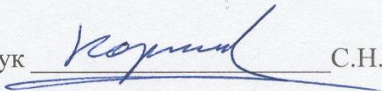
Программа практики/НИР одобрена методической комиссией ИЕиС
28.04.2025 г. Протокол № 5

Председатель  Ю.В. Сомова

Программа составлена:

доцент кафедры ТСиСА, канд. техн. наук  Е.Г. Касаткина

Рецензент:

профессор кафедры ЛиУТС, д-р техн. наук  С.Н.Корнилов

Лист актуализации программы

Программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2026 - 2027 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 2027 - 2028 учебном году на заседании кафедры Технологии, сертификации и сервиса автомобилей

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

1 Цели практики

Целью практики по направлению подготовки 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов является непосредственная ориентация на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

2 Задачи практики

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 в структуре образовательной программы

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

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

Учебная - научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)

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

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

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

Производственная - преддипломная практика

Подготовка к защите и процедура защиты выпускной квалификационной работы

Подготовка и сдача государственного экзамена

4 Место проведения практики

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: стационарная

Практика 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
ПК-1	Способность к осуществлению руководства и контроля производственно-технологическим процессом, оперативного планирования и управления эксплуатационной работой с учетом технического состояния, контроля безопасности технических средств
ПК-1.1	Организует и проводит работы по диагностированию, ТО, ремонту и эксплуатации АТС
ПК-1.2	Определяет номенклатуру средств технологического оснащения для сервисного обслуживания АТС
ПК-1.3	Организует и руководит работами по контролю качества предоставления услуг по ТО, ремонту и эксплуатации АТС и его компонентов
ПК-2	Способность к выполнению сервисных услуг по осуществлению технологических процессов эксплуатации, технического обслуживания и ремонта автотранспортных средств, их агрегатов, систем и элементов, в том числе разработке технической документации
ПК-2.1	Использует знания о конструкции и основных причинах неработоспособности АТС при их ТО и ремонте
ПК-2.2	Организует и осуществляет деятельность по сервисному обслуживанию и выполнению гарантийных обязательств организации-изготовителя АТС и сервисного центра АТС
ПК-2.3	Использует информационные технологии для математического моделирования, обработки статистической информации, в изобретательской деятельности и в организации деятельности по сервисному обслуживанию и выполнению гарантийных обязательств

ПК-3 Способен проводить технико-экономический анализ, использовать приемы и методы организационно-управленческой работы с персоналом, оценки качества и результативности труда персонала, комплексно обосновывать принимаемые и реализуемые решения, осуществлять руководство производственно - хозяйственной деятельностью и материальными ресурсами при выполнении работ по ТО и ремонту АТС	
ПК-3.1	Определяет потребности в материальных и трудовых ресурсах для осуществления работ по ТО и ремонту АТС
ПК-3.2	Разрабатывает мероприятия по улучшению и совершенствованию сервисного обслуживания и эксплуатации АТС на основе выполненных научных исследований
ПК-3.3	Осуществляет анализ рынка сервиса АТС и их компонентов, проводит оценку рисков внутренней и внешней среды с целью их минимизации

6. Структура и содержание практики

Общая трудоемкость практики 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	3	Инструктаж по технике безопасности	ОПК-3.1, ОПК-3.2, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3
2.	Производственный этап	3	Сбор данных по структуре и управлению технической службой АТП (административная, оперативная и деловая функциональная связь между подразделениями технической службы). Основные функции технического отдела, отдела главного механика, отдела снабжения, отдела технического контроля. Изучить должностные инструкции персонала технической службы, обязанности, права и ответственность.	ОПК-3.1, ОПК-3.2, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3
3.	Исследование деятельности предприятий и организаций в соответствии с темой ВКР	3	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, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3
4.	Написание отчета по производственной практике	3	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, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3
5.	Итоговая аттестация качества знаний и умений, приобретаемых магистрантами в процессе практики.	3	Составление отчета по практике. Защита представленных в отчете материалов.	ОПК-3.1, ОПК-3.2, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3

7 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации по практике

Представлены в приложении 1.

8 Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

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: 16.04.2025). — 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: 16.04.2025). — 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.ru/catalog/product/1840476> (дата обращения: 16.04.2025). — 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: 16.04.2025). — 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.ru/catalog/product/1960026> (дата обращения: 16.04.2025). — 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: 16.04.2025). — 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: 16.04.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. Вараксин, В. И. Технологический расчет предприятий автосервиса : учебное пособие / В. И. Вараксин, А. В. Созонтов. — Киров : Вятский ГАТУ, 2015. — 58 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/129634> (дата обращения: 16.04.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

в) Методические указания:

Методические указания по организации и проведению производственной 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
Браузер Mozilla	свободно распространяемое ПО	бессрочно
Браузер Yandex	свободно распространяемое ПО	бессрочно
FAR Manager	свободно распространяемое ПО	бессрочно

Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Название курса	Ссылка
Электронные ресурсы библиотеки МГТУ им. Г.И. Носова	https://host.megaprolib.net/M/P0109/Web
Федеральное государственное бюджетное учреждение «Федеральный институт промышленной собственности»	URL: http://www1.fips.ru/
Национальная информационно-аналитическая система – Российский индекс научного цитирования (РИНЦ)	URL: https://elibrary.ru/project_risc.asp
Электронная база периодических изданий East View Information Services, ООО «ИВИС»	https://dlib.eastview.com/

9 Материально-техническое обеспечение практики/НИР

Материально-техническое обеспечение ООО «АТУ» ПАО «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 по
производственной практике по получению по получению
профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности**

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