

**ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ**  
**Кафедра «Автомобили и тракторы»**

Рег. № ТПБ-22.65  
«04» октября 2022г.

**УТВЕРЖДАЮ:**

Директор Инженерного института  
**Гуськов Ю.А.**



**ФГОС 2020 г.**  
**ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

**Б2.О.02.02(У) Практика по техническому диагностированию и контролю технического состояния автотранспортных средств**

Шифр и наименование дисциплины

**23.03.01 Технология транспортных процессов**

Код и наименование направления подготовки

**Организация и безопасность движения**

Направленность (профиль)

Курс: 3

Семестр: 6

Факультет: Инженерный институт

**очная**

очная, заочная, очно-заочная

**Объем дисциплины (модуля)**

Вид занятий	Объем занятий [зачетных ед./часов]			Семестр
	очная	заочная	очно-заочная	
<b>Общая трудоемкость по учебному плану</b>	<b>6/216</b>			<b>6</b>
В том числе,				
<b>Контактная работа</b>				
Занятия лекционного типа				
Занятия семинарского типа				
<b>Самостоятельная работа, всего</b>				
<b>В том числе:</b>				
Курсовой проект / курсовая работа				
Контрольная работа / реферат / РГР				
Форма контроля экзамен / зачет / зачет с оценкой	Зачет с оценкой			<b>6</b>

**Новосибирск 2022**

Рабочая программа составлена на основании требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - *бакалавриат* по направлению подготовки 23.03.01 *Технология транспортных процессов*, утвержденного приказом Минобрнауки России от 07.08.2020 №911.

**Программу разработал:**

*к.т.н., доцент кафедры  
автомобили и тракторы*  
(должность, ученая степень, ученое звание)

*Старший преподаватель кафедры  
автомобили и тракторы*  
(должность, ученая степень, ученое звание)

  
подпись

  
подпись

*Сырбаков А.П.*  
ФИО

*Комлев В.А.*

ФИО

## Планируемые результаты обучения по практике, соотнесенные с результатами освоения образовательной программы

Технологическая практика в соответствии с требованиями ФГОС ВО и с учетом ПООП (при наличии) направлена на формирование следующих компетенций: ОПК-3, ОПК-5, ОПК-6, ПК-3,

Таблица 1. Связь результатов обучения с приобретаемыми компетенциями

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения
<b>ОПК-3</b> Способен в сфере своей профессиональной деятельности проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные и результаты испытаний	<p><b>ИОПК-3.1.</b> Проводит типовые технические измерения, определяет параметры точности измеряемых величин, назначает и читает результаты измерений в технической и технологической документации</p> <p><b>ИОПК-3.2.</b> Проводит изменения параметров функционирования электрической сети и элементов электрооборудования транспортно-технологических машин и комплексов, обрабатывает полученные данные, проводит анализ результатов измерений</p> <p><b>ИОПК-3.3.</b> Проводит сбор и анализ экспериментальных данных, определяющих числовые значения показателей надёжности транспортно-технологических машин и комплексов, формулирует выводы на основе результатов анализа</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- нормативную и техническую документацию по эксплуатации транспортно-технологических</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-проводить технические измерения</li> <li>-определять параметры точности измеряемых величин</li> <li>-проводит сбор и анализ результатов измерений</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-методами опытной проверки технологического оборудования и средств технологического обеспечения</li> <li>-навыками применения инновационных методов постановки, исследования и решения технических и технологических проблем</li> </ul>
<b>ОПК-5</b> Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности	<p><b>ИОПК-5.1</b> Принимает обоснованные технические решения при решении задач профессиональной деятельности</p> <p><b>ИОПК-5.2</b> Определяет критерии эффективности технических средств и технологий применительно к решению задач профессиональной деятельности</p> <p><b>ИОПК-5.3</b> Выбирает эффективные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности</p> <p><b>ИОПК-5.4</b> Определяет критерии безопасности технических средств и технологий применительно к решению задач профессиональной деятельности</p> <p><b>ИОПК-5.5</b> Выбирает безопасные технические средства и технологии при решении задач професси-</p>	<p><b>Знать</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-эксплуатационные характеристики технических средств</li> <li>-конструктивные и компоновочные схемы автотранспортных средств</li> </ul> <p><b>Уметь</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-выбирать эффективные технические средства и технологии</li> <li>-определять критерии эффективности и безопасности технических средств и технологий</li> </ul> <p><b>Владеть</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-способностью оценить выбираемые технические решения и средства при решении задач профессиональной деятельности</li> </ul>

	ональной деятельности <b>ИОПК-5.6</b> Демонстрирует знание конструктивных и компоновочных схем автотранспортных средств, общих принципов работы их агрегатов и систем	
<b>ОПК-6</b> Способен участвовать в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью	<b>ИОПК-6.1</b> Разрабатывает распорядительную и проектную документацию с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью <b>ИОПК-6.2</b> Применяет в профессиональной деятельности стандарты, нормативные правовые документы, нормы и регламенты проведения работ <b>ИОПК-6.3</b> Соблюдает требования природоохранного законодательства Российской Федерации при эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов	<b>Знать</b> -нормативную и техническую документацию по эксплуатации АТС -распорядительную и проектную документацию, связанную с профессиональной деятельностью -требования природоохранного законодательства Российской Федерации при эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов <b>Уметь</b> -применяет в профессиональной деятельности стандарты, нормативные правовые документы, нормы и регламенты проведения работ <b>Владеть</b> навыками работы с распорядительной и проектной документацией, связанных с профессиональной деятельностью
<b>ПК-3</b> Способен осуществлять контроль технического состояния транспортных средств с использованием средств технического диагностирования	<b>ИПК-3.1</b> Осуществляет контроль готовности к эксплуатации средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, дополнительного технологического оборудования <b>ИПК-3.2</b> Осуществляет перемещения транспортных средств по постам линии технического контроля	<b>Знать</b> -виды и содержание инструментального контроля по техническому диагностированию <b>Уметь</b> -осуществляет контроль готовности к эксплуатации средств технического диагностирования -осуществляет перемещения транспортных средств по постам линии технического контроля <b>Владеть</b> -методикой оценки технического состояния транспортных средств с использованием средств технического диагностирования
		<b>Знать:</b> – устройство, принцип работы и обслуживание средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, применяемых при техническом осмотре транспортных средств технология проведения технического осмотра транспортных средств <b>Уметь:</b> – применять средства технического диагностирования, в том числе средства измерений – применять дополнительное техноло-

		<p>гическое оборудование, необходимое для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств</p> <p>– управлять транспортными средствами</p> <p><b>Владеть:</b></p> <p>– навыками проверки наличия руководящих документов по использованию средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, при техническом осмотре транспортных средств</p> <p>– навыками проверки комплектности и готовности к эксплуатации средств технического диагностирования, в том числе средств измерений</p>
--	--	--

## 2. Место практики в структуре образовательной программы

Учебная практика относится к обязательной части блока Б2 (*части, формируемой участниками образовательных отношений блока Б2*).

## 3. Содержание дисциплины (модуля)

### 3. Содержание практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Компетенции
1	<b>Подготовительный этап</b>	
	Знакомство с предприятием и рабочими местами. Инструктаж по технике безопасности	ОПК-5
2	<b>Производственный этап</b>	
	1. Изучение особенностей конструктивной безопасности технических средств обслуживающихся на предприятии.	ОПК-3
	2. Изучение нормативно-правовой документации, связанной с обеспечением эксплуатационной безопасности транспортных средств.	ОПК-5
	3. Изучение организации контроля безопасности подвижного состава (выпуск на линию, ведение путевой документации).	ОПК-6
	4. Изучить организацию деятельности центра по техническому контролю транспортных средств в системе периодических технических осмотров.	ОПК-6
	5. Изучение устройства и принципа работы технологического и контрольного оборудования используемого на предприятии.	ОПК-3
	6. Проведение работ по техническому контролю транспортных средств при проведении периодических осмотров.	ПК-3
	7. Проведение контрольно-диагностических работ на контрольном пункте при проведении предрейсового контроля и послерейсового технических осмотров.	ПК-3
	8. Работа с базой операторов технических осмотров.	ПК-3
	9. Заполнение диагностических карт и путевой документации.	ОПК-6
3	<b>Заключительный этап</b>	

	Систематизация фактического и литературного материала, подведение итогов. Составление отчета по практике и его защита.	ОПК-5
--	--	-------

### **3.1. Содержание отдельных разделов и тем**

#### **1 Изучение особенностей конструктивной безопасности технических средств обслуживающихся на предприятии.**

Провести анализ конструктивной безопасности транспортных средств на предприятии и ее роль в проблеме безопасности дорожного движения. Привести классификация свойств транспортных средств, влияющих на безопасность движения (активная, пассивная, 4 послеаварийная и экологическая безопасность транспортных средств).

#### **2 Изучение нормативно-правовой документации, связанной с обеспечением эксплуатационной безопасности транспортных средств.**

Изучить отечественные и международные технические нормативные правовые акты, регламентирующие требования к конструктивной безопасности.

#### **3. Изучение организации контроля безопасности подвижного состава (выпуск на линию, ведение путевой документации).**

Рассмотреть порядок проведения предрейсового или предсменного контроля технического состояния транспортных средств (контроль технического состояния транспортных средств, выезжающих с мест стоянок на маршрут; контроль технического состояния транспортных средств, возвращающихся на места стоянок; контроль технического состояния транспортных средств после проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту транспортных средств, в порядке и объемах, определяемых технической и эксплуатационной документацией изготовителя транспортного средства)

#### **4 Изучить организацию деятельности центра по техническому контролю транспортных средств в системе периодических технических осмотров.**

Определить структуру, состав, режим работы центра по техническому контролю транспортных средств

#### **5 Изучение устройства и принципа работы технологического и контрольного оборудования используемого на предприятии.**

Изучить технические характеристики и конструктивные особенности контрольного оборудования на предприятии

#### **6 Проведение работ по техническому контролю транспортных средств при проведении периодических осмотров.**

С использованием существующего диагностического оборудования провести работы по контролю транспортных средств на основе базовых алгоритмов, и выявить машины, техническое состояние которых не соответствует требованиям безопасности дорожного движения и охраны окружающей среды. Выполнить контроль качества технического обслуживания и ремонта. Изучить методику прогнозирования остаточного ресурса транспортного средства и его компонентов

#### **7 Проведение контрольно-диагностических работ на контрольном пункте при проведении предрейсового контроля и послерейсового технических осмотров.**

Установление потребности в проведении отдельных видов работ технического

обслуживания и ремонта транспортного средства, выявление скрытых неисправностей и дефектов.

### **8 Работа с базой операторов технических осмотров.**

Овладеть навыками работы с автоматизированными базами данных. Освоить методы заполнения технической документации на основе регламентных работ по техническому контролю транспортных средств при проведении периодических осмотров.

### **9 Заполнение диагностических карт и путевой документации.**

#### **3.2 Формы отчетности по практике**

По окончании практики студент обязан предоставить на кафедру следующие отчетные документы:

- дневник прохождения практики обучающегося,
- характеристика на обучающегося,
- отчет по практике,
- отчет по выполнению индивидуального задания,
- аттестационный лист,
- портфолио обучающегося.

При прохождении практики обязательно ведение дневника, в который студент ежедневно заносит результаты изучения и наблюдений в виде записей, схем, эскизов, таблиц, а также выполненную работу с указанием дат. В дневник записывается содержание бесед с руководителями, изученные рабочие документы, записываются сведения об участии студента в технических совещаниях и научно-исследовательской работе предприятия.

На основе материалов дневника студент составляет отчет во время проведения практики. Студент использует учебники, учебные пособия, информацию из Интернета и другую учебную литературу. Правильно выполненные задания показывают, что студент умеет найти материал в учебной литературе для написания отчета по практике.

Объем отчета должен составлять 20-30 страниц.

В *содержании* указываются все разделы отчета с указанием страниц.

В разделе «*введение*» следует указать роль предприятия в экономике и основные задачи, стоящие перед ним, описать место расположения предприятия. Указать цели, задачи и период прохождения практики.

В *основной (производственной)* части должно быть отражено, то что описано в п 3.1 и 3.2.

В *заключении* излагаются основные результаты прохождения практики, оценивается успешность решения поставленных задач и степень достижения цели практики.

*Список использованных источников* должен включать в себя перечень законодательных и нормативных правовых актов, литературных и других источников, действительно использованных при подготовке и написании отчета, и состоять не менее чем из 5 позиций.

*Приложения* помещаются в отчет при необходимости. В качестве приложений могут быть представлены различные нормативные документы, а также законодательные акты (либо их фрагменты), которые, по мнению автора необходимы для иллюстрации или аргументации положений отчета, а также другие материалы.



#### 4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

##### 4.1. Список основной литературы:

- ✓1. Круглик В. М. Технология обслуживания и эксплуатации автотранспорта: учебное пособие / В.М. Круглик, Н.Г. Сычев. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 260 с. (ЭБС Инфра – М)
- ✓3. Чмиль, В. П. Автотранспортные средства : учебное пособие / В. П. Чмиль, Ю. В. Чмиль. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 336 с. (ЭБС Лань)

##### 4.2. Список дополнительной литературы:

- ✓1. Коваленко, Н. А. Научные исследования и решение инженерных задач в сфере автомобильного транспорта : учебное пособие / Н. А. Коваленко. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 271 с. (ЭБС Инфра – М)
- ✓2. Москаленко М. А. Устройство и оборудование транспортных средств : учебное пособие / М. А. Москаленко, И. Б. Друзь, А. Д. Москаленко. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 240 с. (ЭБС Лань)
- ✓3. Савич Е. Л. Организация сервисного обслуживания легковых автомобилей : учеб. пособие / Е.Л. Савич, М.М. Болбас, А.С. Сай ; под ред. Е.Л. Савича. — Минск : Новое знание ; Москва : ИНФРА-М, 2019. — 160 с. (ЭБС Инфра – М)

##### 4.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Таблица 3. Перечень информационных ресурсов

№ п/п	Наименование	Адрес
1.	Официальный сайт Минсельхоза России	<a href="http://www.mcx.ru/">http://www.mcx.ru/</a>
2.	ЭБС издательства «ИНФРА-М»	<a href="http://znanium.com">znanium.com</a>
3.	ЭБС издательства «Лань»	<a href="http://e.lanbook.com">e.lanbook.com</a>

##### 4. 4. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модулю) и самостоятельной работы

1. Методические указания к практике по техническому диагностированию и контролю технического состояния автотранспортных средств для направления подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» 23.03.01 «Технология транспортных процессов» / Новосиб. гос. аграр. ун-т. Инженер. ин-т; Сост.: Федюнин П.И., Комлев В.А. – Новосибирск, 2021. – 16 с.



#### **4.5. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, наглядных пособий**

Таблица 4. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

№ п/п	Наименование	Тип лицензии или правообладатель
1.	<i>MS Windows 2007</i>	<i>Microsoft</i>
2.	<i>MS Office 2007 prof (Word, Excel, Access, PowerPoint)</i>	<i>Microsoft</i>
3.	<i>Броузер Mozilla FireFox</i>	<i>Mozilla Public License</i>
4.	<i>Почтовый клиент Thunderbird</i>	<i>Mozilla Public License</i>
5.	<i>Файловый менеджер FreeCommander</i>	<i>Бесплатная</i>

#### **5. Описание материально-технической базы**

Базами практики являются автотранспортные и сервисные предприятия и другие предприятия соответствующего направлению подготовки профиля.

Организация должна обладать автомобильным парком, ремонтными мастерскими, стационарными пунктами технического обслуживания, площадками и гаражами для хранения автомобилей, площадками и крытыми помещениями для хранения подвижного состава, складами для запасных частей, нефтехозяйством и др.

#### **6. Порядок аттестации студентов по дисциплине**

Текущий контроль практики осуществляется руководителем от кафедры и предприятия. Проверяется систематическое присутствие студентов на рабочих местах, изучение ими вопросов, изложенных в программе практики.

Итоги работы студентов. Структура отчетности на каждого обучающегося:

- дневник (первый лист – направление на практику),
- отчет по практике,
- аттестационный лист,
- характеристика на обучающегося,
- портфолио обучающегося.

Отчёт должен быть полностью закончен на месте практики и там же представлен для заключения и отзыва руководителю от предприятия, который при отсутствии замечаний должен его завизировать. Защита отчёта проводится на кафедре в течение недели со дня окончания практики. Оценка практики учитывает полноту, содержание и качество оформления отчета, степень ознакомления студента с собранным материалом, проявленную им во время практики настойчивость и инициативу. К защите отчета допускаются студенты, полностью выполнившие программу практики и не имевшие в период её прохождения грубых нарушений дисциплины и правил внутреннего распорядка.

Студент, не выполнивший программу практики, получивший отрицательный отзыв о работе или отрицательную оценку при защите отчета, отчисляется из университета.

**«Отлично»** ставится в том случае, если теоретическое содержание курса освоено полностью, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены.

**«Хорошо»** ставится в том случае, если теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены.

**«Удовлетворительно»** ставится в том случае, если теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки.

**«Неудовлетворительно»** ставится в том случае, если теоретическое содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, все выполненные учебные задания содержат грубые ошибки, дополнительная самостоятельная работа над материалом курса не приведет к какому-либо значимому повышению качества выполнения учебных заданий.

## 7. Согласование рабочей программы

Соответствует учебному плану, утвержденному Ученым советом ФГБОУ ВО Новосибирского ГАУ, протокол от «29» сентября 2022 г. № 7

Рабочая программа обсуждена и утверждена на заседании кафедры  
протокол от «04» октября 2022 г. № 3

Заведующий кафедрой

(должность)

подпись

Федюнин П.И.

ФИО

Зам. председателя учебно-методического совета ИИ

(должность)

подпись

Вульферт В.Я.

ФИО

Рабочая программа обсуждена и соответствует учебному плану, утвержденному Ученым советом ФГБОУ ВО Новосибирского ГАУ, протокол от «    »  
     20   г. №  

Изменений не требуется/изменения внесены в раздел(-ы):  
нужное подчеркнуть

Зам. председателя учебно-методического совета ИИ

(должность)

подпись

ФИО

Рабочая программа обсуждена и соответствует учебному плану, утвержденному Ученым советом ФГБОУ ВО Новосибирского ГАУ, протокол от «    »  
     20   г. №  

Изменений не требуется/изменения внесены в раздел(-ы):  
нужное подчеркнуть

Зам. председателя учебно-методического совета ИИ

(должность)

подпись

ФИО