

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
ИНСТИТУТ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 00BD22195255F8C38D790F57DE64C63FC4

Владелец Лисова Ольга Михайловна

Действителен с 02.06.2025 по 26.08.2026

Должность Проректор по дополнительному образованию

Организация ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ОБРАЗОВАНИЯ "СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"

Центр опережающей  
профессиональной подготовки



УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по дополнительному  
образованию ФГБОУ ВО  
«Ставропольский ГАУ, профессор

О.М. Лисова

2025 г.

**ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ**

**Программа профессиональной подготовки по профессиям рабочих,  
должностям служащих**

**«18552 Слесарь по топливной аппаратуре»**

Код, квалификация: 18552

Уровень квалификации: 3 разряд

Срок обучения: 3 месяца

Форма обучения: очно-заочная с применением ДОТ

г. Ставрополь, 2025 год

## 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ

Основная программа профессионального обучения (профессиональная подготовка по профессиям рабочих, должностям служащих) «18552 Слесарь по топливной аппаратуре» рассмотрена и утверждена учебно-методической комиссией Центра опережающей профессиональной подготовки (протокол №\_\_ от \_\_.\_\_.20\_\_г.).

Нормативные правовые основания разработки программы:

— Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

— Перечень профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 14.07.2023 г. №534;

– Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих (ЕТКС), утвержденного Постановлением Минтруда РФ от 15.11.1999г. № 45 (в редакции Приказа Минздравсоцразвития РФ от 13.11.2008г. № 645), профессия - 18552 Слесарь по топливной аппаратуре,

### Трудоемкость обучения (час.)

|                                                    |            |
|----------------------------------------------------|------------|
| Общепрофессиональный цикл / Теоретическое обучение | 2          |
| Профессиональный цикл / Производственное обучение  | 136        |
| Итоговая аттестация                                | 6          |
| <b>ВСЕГО:</b>                                      | <b>144</b> |

**Цель реализации программы** – формирование у слушателей профессиональных компетенций, необходимых для реализации практической деятельности по следующим операциям:

- устройство топливной аппаратуры простой и средней сложности карбюраторных и дизельных двигателей;

- схему, конструкцию и назначение узлов и деталей карбюраторов и топливных насосов основных моделей;

- материалы, применяемые при ремонте карбюраторов, топливных насосов и узлов топливной аппаратуры дизелей;

- технологию, технические условия на ремонт и регулирование основных узлов топливной аппаратуры двигателей;

- устройство испытательных стендов и технологию испытания.

Слушатель, успешно завершивший обучение по программе, должен решать следующие **профессиональные задачи в производственно-технологической деятельности:**

- разборка газобаллонного оборудования;

- разборка, ремонт, сборка насосов подкачивающих, форсунок, фильтров грубой и тонкой очистки;

- разборка, ремонт, сборка с заменой деталей, проверка на распыление топлива, герметичность и производительность насосов форсунок;

- замена регуляторов оборотов;



- разборка, ремонт, сборка форсунок.

### **Форма, сроки обучения, объём часов, режим обучения**

Форма обучения: очная.

Сроки обучения: 2,5 месяца (10 недель).

Объём часов: 144 часа.

Режим обучения – 4 часа в день / 5 дней в неделю.

### **Категория обучающихся**

Слушателями программы профессиональной подготовки по профессии «18552 Слесарь по топливной аппаратуре» могут являться лица различного возраста без предъявления требований к уровню образования. Медицинские ограничения регламентированы Перечнем медицинских противопоказаний Минздрава России (при необходимости слушатели предъявляют врачебное свидетельство о состоянии здоровья с разрешением работы по профессии «18552 Слесарь по топливной аппаратуре»).

## **2. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА К ПРОГРАММЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ**

### **Общая краткая характеристика программы**

Программа представляет собой комплекс нормативно-методической документации, регламентирующей содержание, организацию и оценку результатов обучения. Прошедший обучение и итоговую аттестацию должен быть готов к профессиональной деятельности по профессии 18552 Слесарь по топливной аппаратуре в организациях (на предприятиях) различной отраслевой направленности независимо от их организационно - правовых форм.

### **Область профессиональной деятельности:**

Разборка, ремонт, сборка и регулировка карбюраторов и топливных насосов различных моделей. Разборка, ремонт и сборка узлов топливной аппаратуры средней сложности. Определение и устранение неисправностей в системе топливной аппаратуры.

### **Объекты профессиональной деятельности:**

Автотранспортные средства, технологическое оборудование, инструмент и приспособления для технического обслуживания и ремонта автотранспортных средств.

Выпускник, освоивший программу профессионального обучения по профессии «18552 Слесарь по топливной аппаратуре», должен быть готов к выполнению основного вида деятельности: выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту топливной аппаратуры автомобильного транспорта средней сложности.

Присваиваемая квалификационная категория (разряд): 3.

### 3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ПРОГРАММЕ

В результате реализации программы у обучающихся должны быть сформированы компетенции:

| Вид деятельности                                                                                                                  | Квалификация | Формируемые компетенций                                                                                                                                                                                                                   | Знания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Умения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Практический опыт                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ВД 1<br>Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту топливной аппаратуры автомобильного транспорта средней сложности. | 3 разряд     | ПК1.1<br>Производить настройку и регулировку деталей, узлов, топливной аппаратуры автотранспортного средства.<br>ПК 1.2<br>Производить замену дефектной детали узлов, агрегатов топливной аппаратуры автотранспортного средства на новую. | устройство двигателей внутреннего сгорания; возможные неисправности и системы питания и топливной аппаратуры; методы устранения неисправности и системы питания; правила снятия и установки аппаратуры на бензиновых и дизельных двигателях; правила разборки, сборки и замены отдельных узлов топливной аппаратуры; правила ремонта отдельных узлов топливной аппаратуры; принцип работы инструмента для ТО и Р топливной аппаратуры. | демонтировать и монтировать фильтры тонкой и грубой очистки топлива; заменять фильтрующие элементы фильтров тонкой и грубой очистки; проверять работу форсунок бензинового двигателя на производительность в стенде; проверять работу форсунок дизельного на стенде; производить крепежные работы топливных узлов, деталей и трубопроводов, проверять топливную магистраль на герметичность; удалять воздушные пробки в топливной магистрали методом прокачки. | разборки, ремонта и сборки простых узлов топливной аппаратуры бензиновых и дизельных двигателей; демонтажа и монтажа аппаратуры на бензиновых и дизельных двигателях; проверки давления топлива в топливной рампе; замены фильтров тонкой и грубой очистки топлива; замены трубок топливной системы, насосов-форсунок; замены топливных насосов, подкачивающих насосов. |



#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ПРОГРАММЕ

| Результаты обучения (предмет оценивания)<br>(профессиональные компетенции по виду деятельности)                                       | Основные критерии оценки результата*                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| <b>ВД 1 Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту топливной аппаратуры автомобильного транспорта средней сложности.</b> |                                                                   |
| ПК1.1 Производить настройку и регулировку деталей, узлов, топливной аппаратуры автотранспортного средства.                            | Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ. |
| ПК1.2 Производить замену дефектной детали узлов, агрегатов топливной аппаратуры автотранспортного средства на новую.                  | Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ. |

#### 5. Учебный план

основной программы профессионального обучения (профессиональная подготовка по профессиям рабочих, должностям служащих)  
**«18552 Слесарь по топливной аппаратуре»**

| №<br>п/п                                              | Наименование курса /<br>цикла (дисциплины, темы)                                                                                                         | Всего<br>часов | Виды учебной нагрузки |       |    |    |    |    |       | Форма<br>ПА/ИА |
|-------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------------------|-------|----|----|----|----|-------|----------------|
|                                                       |                                                                                                                                                          |                | Л                     | ПЗ/ЛБ | УП | ПП | СР | ДО | ПА/ИА |                |
| Общепрофессиональный цикл /<br>Теоретическое обучение |                                                                                                                                                          | 2              | 2                     |       |    |    |    |    |       |                |
| 1.                                                    | Теоретическое обучение                                                                                                                                   | 2              | 2                     |       |    |    |    |    |       |                |
| 1.1.                                                  | Организация и особенности профессиональной деятельности Слесаря по топливной аппаратуре. Требования охраны труда и техника безопасности на производстве. |                | 2                     |       |    |    |    |    |       |                |
| Профессиональный цикл /<br>Производственное обучение  |                                                                                                                                                          | 120            | 10                    | 70    |    |    | 40 |    |       |                |
| 2.                                                    | Профессиональное обучение                                                                                                                                | 120            | 10                    | 70    |    |    | 40 |    |       |                |
| 2.1.                                                  | Оборудование, инструменты и материалы, используемые при выполнении работ по топливной аппаратуре                                                         | 24             | 2                     | 14    |    |    | 8  |    |       |                |
| 2.2                                                   | Система питания бензиновых двигателей                                                                                                                    | 24             | 2                     | 14    |    |    | 8  |    |       |                |
| 2.3                                                   | Система питания дизельных двигателей                                                                                                                     | 24             | 2                     | 14    |    |    | 8  |    |       |                |
| 2.4                                                   | Диагностирование приборов системы питания бензиновых двигателей                                                                                          | 24             | 2                     | 14    |    |    | 8  |    |       |                |
| 2.5                                                   | Диагностирование приборов системы питания дизельного двигателя.                                                                                          | 24             | 2                     | 14    |    |    | 8  |    |       |                |
| 3.                                                    | Производственная практика                                                                                                                                | 16             |                       |       |    | 16 |    |    |       |                |
| 4.                                                    | Итоговая аттестация (квалификационный экзамен)                                                                                                           | 6              |                       |       |    |    |    |    |       | КЭ             |
| Объем часов по видам нагрузки                         |                                                                                                                                                          |                | 12                    | 70    |    | 16 | 40 |    |       | 6              |
| Всего часов                                           |                                                                                                                                                          |                | 144                   |       |    |    |    |    |       |                |

Условные обозначения:

Л - Лекции  
ПЗ - практические занятия  
ЛБ - лабораторные работы  
УП - учебная практика

ПП - производственная практика  
СР - самостоятельная работа  
ДО - дистанционное обучение  
ПА - промежуточная аттестация

ИА - итоговая аттестация  
КА - квалификационный экзамен

## 6. Календарный учебный график

основной программы профессионального обучения (профессиональная подготовка по профессиям рабочих, должностям служащих)  
**«18552 Слесарь по топливной аппаратуре»**

| № п/п              | Курс / Цикл<br>(предметы, дисциплины)              | Учебные недели и нагрузка в часах |    |    |    |    |   |   |   |   |    |
|--------------------|----------------------------------------------------|-----------------------------------|----|----|----|----|---|---|---|---|----|
|                    |                                                    | 1                                 | 2  | 3  | 4  | 5  | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 1.                 | Общепрофессиональный цикл / Теоретическое обучение | 2                                 |    |    |    |    |   |   |   |   |    |
| 2.                 | Профессиональный цикл / Производственное обучение  | 10                                | 10 | 10 | 10 | 10 | 8 | 8 | 8 | 6 |    |
| 3.                 | Производственная практика                          |                                   |    |    |    |    |   |   | 8 | 8 |    |
| 4.                 | Самостоятельная работа                             | 5                                 | 5  | 5  | 5  | 5  | 5 | 5 | 5 |   |    |
| 5.                 | Итоговая аттестация                                |                                   |    |    |    |    |   |   |   |   | 6  |
| Недельная нагрузка |                                                    |                                   |    |    |    |    |   |   |   |   |    |
| Всего часов        |                                                    | 144                               |    |    |    |    |   |   |   |   |    |

## 7. СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН, ТЕМ ПРОГРАММЫ

### Раздел 1. Теоретическое обучение (2 часа)

**Тема 1.1.** Организация и особенности профессиональной деятельности Слесаря по топливной аппаратуре. Требования охраны труда и техника безопасности на производстве. (2 часа)

**Лекция.** Организация и особенности профессиональной деятельности Слесаря по топливной аппаратуре. Требования охраны труда и техника безопасности на производстве.

### Раздел 2. Профессиональное обучение (120 часов)

**Тема 2.1.** Оборудование, инструменты и материалы, используемые при выполнении работ по топливной аппаратуре. (24 часа)

**Лекция.** Оборудование, инструменты и материалы, используемые при выполнении работ по топливной аппаратуре. (2 часа)

**Практическое занятие.** Изучение оборудования и инструментов для ТО и ремонта топливной аппаратуры. (14 часов)

**Самостоятельная работа.** Специализированное оборудование для ТО и ремонта топливной аппаратуры. (8 часов)

### Тема 2.2. Система питания бензиновых двигателей. (24 часа)

**Лекция.** Системы питания бензиновых двигателей основных моделей современных автомобилей. (2 часа)



**Практическое занятие.** Проверка технического состояния топливной магистрали бензинового двигателя. Проверка технического состояния регулятора давления топлива и электробензонасоса. Выполнение работ по проверке и очистке форсунок. (14 часов)

**Самостоятельная работа.** Способы снижения токсичности отработавших газов. Электронная система впрыскивания топлива. Устройство и работа каталитических нейтрализаторов. (8 часов)

### **Тема 2.3. Система питания дизельных двигателей. (24 часа)**

**Лекция.** Общее устройство и работа системы питания дизельного двигателя. Дизельные топлива. Экономическая целесообразность применения дизелей. Смесеобразование в дизельных двигателях. Понятие о периоде задержки самовоспламенения топлива. (2 часа)

**Практическое занятие.** ТО и ТР системы питания дизельных двигателей. (14 часов)

**Самостоятельная работа.** Устройство и работа приборов системы питания дизельных двигателей. (8 часов)

### **Тема 2.4. Диагностирование приборов системы питания бензиновых двигателей. (24 часа)**

**Лекция.** Технология проверки приборов системы питания бензиновых двигателей. (2 часа)

**Практическое занятие.** Выполнение технического обслуживания приборов системы питания бензиновых двигателя. (14 часов)

**Самостоятельная работа.** Начальные, допустимые и предельные значения структурных и диагностических параметров приборов системы питания бензиновых двигателей. (8 часов)

### **Тема 2.5. Диагностирование приборов системы питания дизельного двигателя. (24 часа)**

**Лекция.** Проверка технического состояния форсунок на двигателе. Проверка и регулировка форсунок, снятых с двигателя; устройство и принцип действия прибора для проверки и регулировки форсунок. (2 часа)

**Практическое занятие.** Проверка топливного насоса на автомобиле; проверка и регулировка насоса высокого давления, снятого с автомобиля. Диагностирование форсунок дизельного двигателя. (14 часов)

**Самостоятельная работа.** Работы по техническому обслуживанию системы питания. (8 часов)

## **Раздел 3. Производственная практика (16 часов)**

**(Выполнение индивидуальных заданий, аудитория №201, ИТФ)**

1. Выполнение работ по проверке герметичности топливной системы легкового бензинового автомобиля.
2. Выполнение работ по проверке герметичности топливной системы легкового дизельного автомобиля.



3. Выполнение работ по проверке герметичности топливной системы грузового дизельного автомобиля.
4. Проверка технического состояния форсунок бензинового двигателя.
5. Проверка технического состояния форсунок дизельного двигателя.
6. Техническое обслуживание системы питания легкового бензинового автомобиля.
7. Техническое обслуживание системы питания дизельного автомобиля.

## **8. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА**

По результатам любого из видов итоговых испытаний, выставляются отметки:

- по двухбалльной системе («удовлетворительно» (зачтено) или «неудовлетворительно» (не зачтено). Форма ИА – зачет.
- по четырехбалльной системе («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»). Форма ИА – экзамен.

Для аттестации слушателей на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям программы профессионального обучения по профессии «18552 Слесарь по топливной аппаратуре» (промежуточная и итоговая аттестация) создаются фонды оценочных средств, позволяющие оценить умения, знания, практический опыт и освоенные компетенции.

### **Итоговая аттестация**

К итоговой аттестации допускаются лица, выполнившие требования, предусмотренные основной программой профессиональной подготовки и успешно прошедшие все аттестационные испытания, предусмотренные программами учебных дисциплин и профессиональных модулей.

Итоговая аттестация слушателей по основной программе профессионального обучения (профессиональная подготовка) по профессии «18552 Слесарь по топливной аппаратуре» проводится в форме квалификационного экзамена и позволяет определить готовность к выполнению соответствующего вида профессиональной деятельности и уровень сформированности обеспечивающих его профессиональных компетенций.

К проведению квалификационного экзамена привлекаются представители работодателей, их объединений.

Квалификационный экзамен включает в себя проверку теоретических и практических знаний в пределах квалификационных требований, указанных в квалификационной характеристике профессии.

Проверка теоретических знаний проводится в форме устного опроса по теоретическим вопросам модулей.

Практическая часть заключается в демонстрации слушателями приобретенных навыков работы по заданию, предложенному экзаменационной комиссией.

Итоговая оценка за квалификационный экзамен определяется общим суммарным количеством баллов, полученных по результатам теоретической и практической части экзамена.

Лицам, прошедшим соответствующее обучение в полном объеме и получившим положительную оценку на итоговой аттестации, присваивается квалификация Слесарь по топливной аппаратуре и выдается свидетельство о профессии рабочего (должности служащего) установленного образца.

**Вопросы к теоретической части квалификационного экзамена  
(Проводится в виде устного экзамена, время проведения 2 часа,  
аудитория 102, ЭиФ)**

1. Оборудование, инструменты, применяемые при техническом обслуживании и ремонте топливной аппаратуры автомобилей
2. Системы питания бензиновых двигателей основных моделей современных автомобилей.
3. Способы снижения токсичности отработавших газов. Электронная система впрыскивания топлива.
4. Устройство и работа каталитических нейтрализаторов.
5. Общее устройство и работа системы питания дизельного двигателя. Дизельные топлива.
6. Экономическая целесообразность применения дизелей.
7. Смесеобразование в дизельных двигателях.
8. Понятие о периоде задержки самовоспламенения топлива.
9. Устройство и работа приборов системы питания дизельных двигателей.
10. Технология проверки приборов системы питания бензиновых двигателей.
11. Проверка технического состояния форсунок на двигателе. Проверка и регулировка форсунок, снятых с двигателя.
12. Устройство и принцип действия прибора для проверки и регулировки форсунок.
13. Методика проверки топливного насоса на автомобиле.
14. Методика проверки и регулировки насоса высокого давления, снятого с автомобиля.

**Задания к практической части итоговой аттестации  
(Проводится в виде выполнения практического задания, время  
выполнения 4 часа, аудитория 201, ИТФ)**

1. Проверка технического состояния топливной магистрали бензинового двигателя.
2. Проверка технического состояния регулятора давления топлива и электробензонасоса топливной системы бензинового двигателя.
3. Выполнение работ по проверке и очистке форсунок топливной системы бензинового двигателя.
4. ТО и ТР системы питания дизельных двигателей.
5. Диагностирование форсунок дизельного двигателя.
6. Проверка герметичности топливной системы легкового бензинового автомобиля.
7. Проверка герметичности топливной системы легкового дизельного автомобиля.



8. Проверка герметичности топливной системы грузового дизельного автомобиля.
9. Проверка технического состояния форсунок бензинового двигателя.
10. Проверка технического состояния форсунок дизельного двигателя.
11. Техническое обслуживание системы питания легкового бензинового автомобиля.
12. Техническое обслуживание системы питания дизельного автомобиля.
13. Проверка топливного насоса на автомобиле.
14. Проверка и регулировка насоса высокого давления, снятого с автомобиля.

## **9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ**

### **Организационно-педагогические условия**

К проведению занятий по программе профессионального обучения допускаются штатные преподаватели образовательного учреждения (совместители внутренние и внешние) с соответствующей квалификацией преподаваемых дисциплин, а также преподаватели, привлеченные по договору возмездного оказания образовательных услуг физическим лицом, имеющим среднее профессиональное или высшее образование и стаж работы не менее 1 года в сфере преподаваемых дисциплин.

К отдельным темам и занятиям по программе могут быть привлечены дополнительные преподаватели (специалисты отрасли).

### **Методическое обеспечение:**

- методические рекомендации по выполнению практических работ
- методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы

### **Материально-техническое обеспечение**

#### **Мастерская:**

- рабочие места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- ДВС;
- КПП;
- тележка инструментальная;
- верстак;
- инструмент и приспособления;
- автомобиль легковой;
- подъёмник автомобильный;
- установка для прокачки тормозной системы;
- зарядное устройство 12v;
- ПК.

## **10. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ**

### **Основная литература:**

1. Виноградов, Виталий Михайлович. Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей: учебник / В.М. Виноградов, О.В. Храмцова. – Москва: КНОРУС, 2020. – 266 с. –
3. (Среднее профессиональное образование).
4. Виноградов, В.М. Технологические процессы технического обслуживания и ремонта

5. Виноградов. – 3-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2020. – 256 с.
6. Виноградов, В.М. Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В.М. Виноградов. – 2-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2019. – 224 с.
7. Стуканов В.А. Автомобильные эксплуатационные материалы. Лабораторный практикум: учебное пособие / В.А. Стуканов. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА – М, 2021. – 304 с. – (Среднее профессиональное образование).
8. Стуканов В.А. Сервисное обслуживание автомобильного транспорта: учебное пособие / В.А. Стуканов. – Москва: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА – М, 2020. – 207 с. – (Среднее профессиональное образование).
9. Ткачева, Галина Викторовна. Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей. Основы профессиональной деятельности: учебно – практическое пособие / Г.В. Ткачева, Н.В. Келеменев, С.А. Дмитренко. – Москва: КНОРУС, 2020. – 196 с. – (Среднее профессиональное образование).

#### **Дополнительная литература:**

1. Радкевич, Я.М. Метрология, стандартизация и сертификация в 3 ч. Часть 1. Метрология: учебник для среднего профессионального образования / Я.М. Радкевич, А.Г. Схиртладзе. – 5-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 235 с. – (Профессиональное образование). – Текст: непосредственный.

#### **Интернет-ресурсы и другие электронные информационные источники:**

1. Хорош А. И., Хорош И.А. Дизельные двигатели транспортных и технологических машин» (Хорош, А. И. Дизельные двигатели транспортных и технологических машин: учебное пособие / А. И. Хорош, И. А. Хорош. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — ISBN 978-5-8114-1278-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/211022>
2. Смирнов Ю. А. Устройство и диагностика топливных и моторных систем, двигателей внутреннего сгорания и электрооборудования автомобилей: учебное пособие для СПО / Ю. А. Смирнов. — Санкт-Петербург: Лань, 2024. — 304 с. — ISBN 978-5-507-49571-9. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/422489>

#### **Составитель программы:**

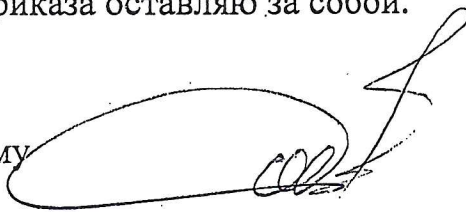
Алексеев Евгений Владимирович,  
ФГБОУ ВО СтГАУ, преподаватель





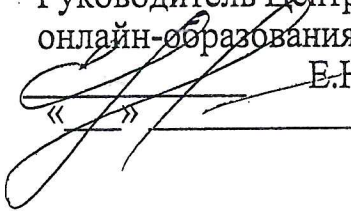

Контроль исполнения приказа оставляю за собой.

Проректор по дополнительному  
образованию, профессор



О.М. Лисова

Проект вносит:  
Руководитель Центра  
онлайн-образования ИДПО  
Е.Н. Лапина  
«      »        2025 г.



Согласовано:  
Главный бухгалтер



И.А. Шатобина