

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
«МОРОЗОВСКИЙ АГРОПРОМЫШЛЕННЫЙ ТЕХНИКУМ»



Согласовано  
Индивидуальный предприниматель  
/А.А. Гартованный /  
« 28 » августа 2025 г.



Утверждаю  
Директор ГБПОУ РО «МАПТ»  
/ А.Ю. Прокопенко /  
« 28 » августа 2025 г.

РАССМОТРЕНА И РЕКОМЕНДОВАНА  
К УТВЕРЖДЕНИЮ  
на заседании ЦМК общепрофессиональных  
и специальных дисциплин  
Протокол № 1 от 28.08 2025 г.  
Председатель ЦМК Федорова / Т.И. Федорова /

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ  
ПМ.01 ОПРЕДЕЛЯТЬ  
ТЕХНИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ  
СИСТЕМ, АГРЕГАТОВ, ДЕТАЛЕЙ И  
МЕХАНИЗМОВ АВТОМОБИЛЯ**

Специальность – 38.01.02 «Продавец»  
Форма обучения – очная

п. Озёрный  
2025 г

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом (далее ФГОС) базовой подготовки, утвержденным Министерством образования и науки РФ приказом от 09 декабря 2016 г. № 1581 и зарегистрированным в Минюсте России 20 декабря 2016 г. № 44800 по профессии среднего профессионального образования (далее СПО) 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей и разработана на основе примерной основной образовательной программы по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей (Приказ ФГБОУ ДПО ИРПО № П-24 от 02.02.2022)

Организация разработчик ГБПОУ РО «МАПТ»

Составитель:

## СОДЕРЖАНИЕ

|    |                                                                                                         |    |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. | Паспорт программы профессионального модуля                                                              | 4  |
| 2. | Структура и содержание профессионального модуля                                                         | 7  |
| 3. | Условия реализации рабочей программы<br>профессионального модуля                                        | 18 |
| 4. | Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля (вида<br>профессиональной деятельности) | 21 |

# **1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.01. ОПРЕДЕЛЯТЬ ТЕХНИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ СИСТЕМ, АГРЕГАТОВ, ДЕТАЛЕЙ И МЕХАНИЗМОВ АВТОМОБИЛЯ**

## **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа профессионального модуля 01. Определять техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля (далее рабочая программа) – является частью основной профессиональной образовательной программы (программы подготовки специалистов среднего звена) в соответствии с ФГОС по профессии СПО 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей, входящей в состав укрупненной группы специальностей 23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта, в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Определять техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 1.1. Определять техническое состояние автомобильных двигателей ПК 1.2. Определять техническое состояние электрических и электронных систем автомобилей  
ПК 1.3. Определять техническое состояние автомобильных трансмиссий ПК 1.4. Определять техническое состояние ходовой части и механизмов управления автомобилей  
ПК 1.5. Выявлять дефекты кузовов, кабин и платформ

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности «Определять техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

| <b>Код</b>    | <b>Наименование общих компетенций</b>                                                                                                                                                  |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ОК 01.</b> | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.                                                                                    |
| <b>ОК 02.</b> | Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности                                                                  |
| <b>ОК 03.</b> | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.                                                                                                        |
| <b>ОК 04.</b> | Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.                                                                                    |
| <b>ОК 05.</b> | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.                                                      |
| <b>ОК 06.</b> | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения  |
| <b>ОК 07.</b> | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.                                                                         |
| <b>ОК 08.</b> | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности. |
| <b>ОК 09.</b> | Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.                                                                                                                |
| <b>ОК 10.</b> | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.                                                                                                   |
| <b>ОК 11.</b> | Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере                                                                   |

### **В результате освоения профессионального модуля обучающийся**

**должен:**

|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Иметь практический опыт</b> | <p>Разборки и сборки систем, агрегатов и механизмов автомобилей, их регулировки.</p> <p>Приемки и подготовки автомобиля к диагностике. Выполнения пробной поездки.</p> <p>Общей органолептической диагностики систем, агрегатов и механизмов автомобилей по внешним признакам.</p> <p>Проведения инструментальной диагностики автомобилей. Оценки результатов диагностики автомобилей.</p> <p>Оформления диагностической карты автомобиля.</p> |
|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Уметь</b> | <p>Определять порядок разборки и сборки, объяснять работу систем, агрегатов и механизмов автомобилей, разных марок и моделей, выбирать необходимую информацию для их сравнения, соотносить регулировки систем, агрегатов и механизмов автомобилей с параметрами их работы. Проводить беседу с заказчиком для выявления его претензий к работе автомобиля, проводить внешний осмотр автомобиля, составлять необходимую документацию.</p> <p>Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния систем, агрегатов и механизмов автомобилей, делать на их основе прогноз возможных неисправностей.</p> <p>Выбирать методы диагностики и необходимое диагностическое оборудование, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить диагностику систем, агрегатов и механизмов автомобилей. Пользоваться технологической документацией на диагностику автомобилей, соблюдать регламенты диагностических работ, рекомендованные автопроизводителями.</p> <p>Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики. Определять по результатам диагностических процедур неисправности систем, агрегатов и механизмов автомобилей, оценивать остаточный ресурс отдельных наиболее изнашиваемых деталей, принимать решения о необходимости ремонта и способах устранения выявленных неисправностей.</p> <p>Применять информационно-коммуникационные технологии при составлении отчетной документации по диагностике автомобилей.</p> <p>Заполнять форму диагностической карты автомобиля.</p> <p>Формулировать заключение о техническом состоянии автомобиля</p> |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Знать</b> | <p>Устройство, принцип действия, работу, регулировки, порядок разборки и сборки систем, агрегатов и механизмов автомобилей, разных марок и моделей, их технические характеристики и особенности конструкции.</p> <p>Технические документы на приёмку автомобиля в технический сервис. Психологические основы общения с заказчиками.</p> <p>Устройство и принцип действия систем, агрегатов и механизмов автомобилей, регулировки и технические параметры исправного состояния систем, агрегатов и механизмов автомобилей, основные внешние признаки неисправностей систем, агрегатов и механизмов автомобилей.</p> <p>Диагностируемые параметры работы систем, агрегатов и механизмов автомобилей, методы инструментальной диагностики автомобилей, диагностическое оборудование, возможности и технические характеристики.</p> <p>Основные неисправности систем, агрегатов и механизмов автомобилей и способы их выявления при инструментальной диагностике.</p> <p>Коды неисправностей, диаграммы работы электронного контроля работы автомобильных систем, предельные величины износов их деталей и сопряжений.</p> <p>Содержание диагностической карты автомобиля, технические термины, типовые неисправности.</p> <p>Информационные программы технической документации по диагностике автомобилей.</p> |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке по профессии 33.005 Специалист по техническому диагностированию и контролю технического состояния автотранспортных средств при периодическом техническом осмотре. Опыт работы не требуется.

Количество часов, отводимое на освоение программы профессионального модуля:

|                                                        |           |
|--------------------------------------------------------|-----------|
| Всего 418 часов, в том числе практической подготовки – | 418 часов |
| Из них на освоение теории                              | 156       |
| практики, в том числе учебная                          | 72        |
| производственная                                       | 72        |
| Лабораторно практические занятия                       | 106       |
| Промежуточная аттестация                               | 12        |

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1. Тематический план профессионального модуля 01. Техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля

| Коды профессиональных общих компетенций | Наименования разделов профессионального модуля                         | Объем профессионального модуля, ак. час. |                           |                                                       |                           |         |                  |          |    |              |                        |
|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|---------------------------|-------------------------------------------------------|---------------------------|---------|------------------|----------|----|--------------|------------------------|
|                                         |                                                                        | Суммарный объем нагрузок, час.           | Всего                     | Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем |                           |         |                  |          |    |              | Самостоятельная работа |
|                                         |                                                                        |                                          |                           | Обучение по МДК                                       |                           |         |                  | Практики |    | Консультации |                        |
|                                         |                                                                        |                                          |                           | Теория                                                | В том числе               |         |                  |          |    |              |                        |
|                                         |                                                                        | Промежут. аттест.                        | Лаборат. и практ. занятий |                                                       | Курсовых работ (проектов) | Учебная | Производственная |          |    |              |                        |
| ПМ. 01                                  | Техническое состояние систем,агрегатов,деталей и механизмов автомобиля | 418                                      | 418                       | 156                                                   | 12                        | 250     | 0                | 72       | 72 |              | 2                      |
| МДК 01.01                               | МДК 01.01 Устройство автомобилей                                       | 170                                      | 170                       | 100                                                   | 6                         | 64      |                  |          |    |              | 0                      |
| МДК 01.02                               | МДК.01.02 Техническая диагностика автомобилей                          | 98                                       | 98                        | 56                                                    |                           | 42      |                  |          |    | 0            | 2                      |
| УП 01                                   | Учебная практика                                                       | 72                                       | 72                        |                                                       |                           | 72      |                  | 72       |    |              | 0                      |
| ПП 01                                   | Производственная практика                                              | 72                                       | 72                        |                                                       |                           | 72      |                  |          | 72 |              | 0                      |
|                                         | Экзамен по ПМ                                                          | 6                                        |                           |                                                       | 6                         |         |                  |          |    |              |                        |
|                                         | Самостоятельная работа                                                 | 2                                        | 2                         |                                                       |                           |         | 0                |          |    |              | 2                      |



# ПЕРСПЕКТИВНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

## МДК 01.01 Устройство автомобилей

| № за-<br>ня-<br>тия | № и наименование<br>раздела, темы по<br>программе                                | Краткое содержание занятий                                                                                                                                                                        | Кол-<br>во<br>часов | Вид<br>занятия | Учебная литература,<br>наглядные пособия,<br>ТСО, компьютерные<br>средства обучения и<br>контроля | Материально-<br>техническое<br>оснащение урока | Время на<br>выполне-<br>ние сам.<br>работы | Уровень<br>усвоения |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|--------------------------------------------|---------------------|
| 1                   | Тема 1.1 Общие<br>сведения об<br>автомобильном<br>транспорте                     | Роль автомобильного транспорта в<br>экономике страны. Общее устройство<br>автомобиля. Подвижной состав<br>автомобильного транспорта.<br>Классификация автомобилей. Общая<br>компоновка автомобиля | 1                   | Комб.          | Родичев А.В<br>«Легковые<br>автомобили»,<br>«Грузовые автомобили»<br>Автомир 2018г                | Стр.4-9                                        |                                            | 2                   |
| 2                   | Тема 1.2 Основы<br>теории под-вижного<br>состава<br>автомобильного<br>транспорта | Рабочие процессы автомобильных<br>двигателей.                                                                                                                                                     | 1                   | Комб.          |                                                                                                   |                                                |                                            | 2                   |
| 3                   |                                                                                  | Тяговая динамичность автомобиля.<br>Уравнение движения автомобиля                                                                                                                                 | 1                   | Комб.          |                                                                                                   |                                                |                                            | 2                   |
| 4                   |                                                                                  | Общие сведения о двигателе.<br>Назначение и классификация<br>двигателей.                                                                                                                          | 1                   | Комб.          |                                                                                                   | Стр.9-14                                       |                                            | 2                   |
| 5                   |                                                                                  | Механизмы и системы двигателя.<br>Термины и определения                                                                                                                                           | 1                   | Комб.          |                                                                                                   | Стр.12-13                                      |                                            | 2                   |
| 6                   |                                                                                  | Рабочие циклы автомобильных<br>двигателей (по виду)                                                                                                                                               | 2                   | Комб.          |                                                                                                   | Стр.20-23                                      |                                            | 2                   |
| 7                   |                                                                                  | Устройство, принцип работы и<br>назначение кривошипно-шатунного                                                                                                                                   | 1                   | Комб.          |                                                                                                   | Стр.27-32                                      |                                            | 2                   |

|    |                               |                                                                                                                     |   |              |                                                                                                                                         |           |  |   |
|----|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--|---|
|    | Тема 1.3 Устройство двигателя | механизма                                                                                                           |   |              |                                                                                                                                         |           |  |   |
| 8  |                               | Устройство, принцип работы и назначение кривошипно-шатунного механизма                                              | 1 | Комб.        |                                                                                                                                         | Стр-27-32 |  | 2 |
| 9  |                               | Устройство, принцип работы и назначение кривошипно-шатунного механизма                                              | 1 | Комб.        |                                                                                                                                         | Стр.27=32 |  | 2 |
| 10 |                               | Практическое занятие №1,2,3 «Проведение работ по сборке и разборке кривошипно-шатунного механизма двигателей»       | 3 | Практическое | Путимцев А.В. Техническое обслуживание автомобилей                                                                                      |           |  | 3 |
| 11 |                               | Практическое занятие №4,5,6 «Проведение работ по сборке и разборке кривошипно-шатунного механизма двигателей»       | 3 | Практическое | Методические указания по выполнению лабораторных работ для студентов специальности 190604 Техническое обслуживание и ремонт автомобилей |           |  | 3 |
| 12 |                               | Устройство, принцип работы и назначение механизма газораспределения, типы механизмов                                | 1 | Комб.        | Родичев А.В «Легковые автомобили», «Грузовые автомобили» Автомир 2018г.                                                                 | Стр.33-36 |  | 2 |
| 13 |                               | Устройство, принцип работы и назначение механизма газораспределения, типы механизмов                                | 1 | Комб.        |                                                                                                                                         | Стр.33-36 |  | 2 |
| 14 |                               | Устройство, принцип работы и назначение механизма газораспределения, типы механизмов                                | 1 | Комб.        |                                                                                                                                         | Стр.33-36 |  | 2 |
| 15 | Тема 1.3 Устройство двигателя | Практическое занятие №7,8,9 «Проведение работ по сборке и разборке деталей и узлов газораспределительного механизма | 3 | Практическое | Путимцев А.В. Техническое обслуживание автомобилей                                                                                      |           |  | 3 |

|    |  |                                                                                                                                       |   |              |                                                                                                                                         |           |  |   |
|----|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--|---|
|    |  | двигателей»                                                                                                                           |   |              | Методические указания по выполнению лабораторных работ для студентов специальности 190604 Техническое обслуживание и ремонт автомобилей |           |  |   |
| 16 |  | Практическое занятие №10,11,12<br>«Проведение работ по сборке и разборке деталей и узлов газораспределительного механизма двигателей» | 3 | Практическое |                                                                                                                                         |           |  | 3 |
| 17 |  | Значение постоянства теплового режима двигателя                                                                                       | 2 | Комб.        | Родичев А.В<br>«Легковые автомобили»,<br>«Грузовые автомобили»<br>Автомир 2018г..                                                       | Стр.15-28 |  | 2 |
| 18 |  | Практическое занятие №13,14,15<br>«Проведение работ по сборке и разборке узлов, механизмов и приборов системы охлаждения двигателей»  | 3 | Практическое | Путимцев А.В.<br>Техническое обслуживание автомобилей                                                                                   |           |  | 3 |
| 19 |  | Практическое занятие №16,17,18<br>«Проведение работ по сборке и разборке узлов, механизмов и приборов системы охлаждения двигателей»  | 3 | Практическое | Методические указания по выполнению лабораторных работ для студентов специальности 190604 Техническое обслуживание и ремонт автомобилей |           |  | 3 |
| 20 |  | Устройство, принцип работы и назначение системы смазки.<br>Применяемые масла                                                          | 2 | Комб.        | Родичев А.В<br>«Легковые автомобили»,<br>«Грузовые автомобили»<br>Автомир 2018г...                                                      | Стр.54-59 |  | 2 |
| 21 |  | Устройство, принцип работы и назначение системы смазки.<br>Применяемые масла                                                          | 1 | Комб.        |                                                                                                                                         | Стр.54-59 |  | 2 |

|    |                               |                                                                                                                    |   |              |                                                                                                                                            |           |  |   |
|----|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--|---|
| 22 | Тема 1.3 Устройство двигателя | Устройство, принцип работы и назначение системы смазки.<br>Применяемые масла                                       | 1 | Комб.        |                                                                                                                                            | Стр.54-59 |  | 2 |
| 23 |                               | Практическое занятие №19,20,21<br>«Проведение работ по сборке и разборке узлов и деталей систем смазки двигателей» | 3 | Практическое | Путимцев А.В.<br>Техническое обслуживание автомобилей                                                                                      |           |  | 3 |
| 24 |                               | Практическое занятие №22,23,24<br>«Проведение работ по сборке и разборке узлов и деталей систем смазки двигателей» | 3 | Практическое | Методические указания по выполнению лабораторных работ для студентов специальности 190604<br>Техническое обслуживание и ремонт автомобилей |           |  | 3 |
| 25 |                               | Устройство и принцип работы системы питания карбюраторного и инжекторного двигателей                               | 2 | Комб.        | Родичев А.В<br>«Легковые автомобили»,<br>«Грузовые автомобили»<br>Автомир 2018г...                                                         | Стр.50-53 |  | 2 |
| 26 |                               | Устройство и принцип работы системы питания карбюраторного и инжекторного двигателей                               | 1 | Комб.        |                                                                                                                                            | Стр.50-53 |  | 2 |
| 27 |                               | Устройство и принцип работы системы питания карбюраторного и инжекторного двигателей                               | 1 | Комб.        |                                                                                                                                            |           |  | 2 |
| 28 |                               | Основные правила, нормы охраны труда и требования безопасности                                                     | 1 | Комб.        |                                                                                                                                            |           |  | 2 |
| 29 |                               | Основные правила, нормы охраны труда и требования безопасности                                                     | 1 | Комб.        |                                                                                                                                            |           |  | 2 |
| 30 |                               | Общее устройство и работа системы питания дизельного двигателя.                                                    | 2 | Комб.        |                                                                                                                                            | Стр.53-59 |  | 2 |
| 31 |                               | Дизельное топливо, смесеобразование                                                                                | 2 | Комб.        |                                                                                                                                            | Стр.53-59 |  | 2 |

|    |                               |                                                                                                                                                                              |   |              |                                                                                                                                         |           |  |   |
|----|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--|---|
|    | Тема 1.3 Устройство двигателя | в дизельных двигателях                                                                                                                                                       |   |              |                                                                                                                                         |           |  |   |
| 32 |                               | Энергетические и экономические показатели работы двигателя                                                                                                                   | 1 | Комб.        |                                                                                                                                         | Стр.59-64 |  | 2 |
| 33 |                               | Энергетические и экономические показатели работы двигателя                                                                                                                   | 1 | Комб.        |                                                                                                                                         | Стр.59-64 |  | 2 |
| 34 |                               | Энергетические и экономические показатели работы двигателя                                                                                                                   | 1 | Комб.        |                                                                                                                                         | Стр.59-64 |  | 2 |
| 35 |                               | Смесеобразование в карбюраторных бензиновых двигателях                                                                                                                       | 2 | Комб.        |                                                                                                                                         | Стр.64-68 |  | 2 |
| 36 |                               | Смесеобразование в карбюраторных бензиновых двигателях                                                                                                                       | 2 | Комб.        |                                                                                                                                         |           |  | 2 |
| 37 |                               | Смесеобразование в двигателях, работающих от газобаллонных установок                                                                                                         | 2 | Комб.        |                                                                                                                                         |           |  | 2 |
| 38 |                               | Практическое занятие №25,26,27 «Проведение работ по сборке и разборке устройства системы питания карбюраторного двигателя»                                                   | 3 | Практическое | Путимцев А.В. Техническое обслуживание автомобилей                                                                                      |           |  | 3 |
| 39 |                               | Практическое занятие №28,29,30 «Проведение работ по сборке и разборке узлов, приборов и арматуры системы питания двигателя от газобаллонной установки, дизельного двигателя» | 3 | Практическое | Методические указания по выполнению лабораторных работ для студентов специальности 190604 Техническое обслуживание и ремонт автомобилей |           |  | 3 |
| 40 |                               | Испытание двигателей и характеристики, определяемые при испытании                                                                                                            | 1 | Комб.        | Родичев А.В «Легковые автомобили», «Грузовые автомобили» Автомир 2018г...                                                               | Стр.69-77 |  | 2 |
| 41 |                               | Испытание двигателей и характеристики, определяемые при испытании                                                                                                            | 1 | Комб.        |                                                                                                                                         | Стр.69-77 |  | 2 |
| 42 |                               | Испытание двигателей и                                                                                                                                                       | 2 | Комб.        |                                                                                                                                         |           |  | 2 |

|    |                                         |                                                                                                              |   |                   |                                                                                                                                                                                                     |            |  |   |
|----|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--|---|
|    |                                         | характеристики, определяемые при испытании                                                                   |   |                   |                                                                                                                                                                                                     |            |  |   |
| 43 | Тема 1.4<br>Устройство транс-<br>миссии | Назначение трансмиссии, типы трансмиссий. Колесная формула.                                                  | 1 | Комб.             |                                                                                                                                                                                                     | Сстр.79-83 |  | 2 |
| 44 |                                         | Агрегаты трансмиссии, их назначение и расположение на автомобиле                                             | 2 | Комб.             |                                                                                                                                                                                                     | Стр.79-83  |  | 2 |
| 45 |                                         | Агрегаты трансмиссии, их назначение и расположение на автомобиле                                             | 2 | Комб.             |                                                                                                                                                                                                     | Стр.79-83  |  | 2 |
| 46 |                                         | Назначение и типы сцепления автомобилей.                                                                     | 2 | Комб.             |                                                                                                                                                                                                     | Стр.79-83  |  | 2 |
| 47 |                                         | Устройство однодисковых сцеплений                                                                            | 1 | Комб.             |                                                                                                                                                                                                     | Стр.83-92  |  | 2 |
| 48 |                                         | Устройство двухдисковых сцеплений                                                                            | 1 | Комб.             |                                                                                                                                                                                                     | Тр.83-92   |  | 2 |
| 49 |                                         | Практическое занятие №31,32,33<br>«Выполнение работ по сборке и разборке устройства сцеплений и их приводов» | 3 | Практиче-<br>ское | Путимцев А.В.<br>Техническое обслуживание автомобилей<br>Методические указания по выполнению лабораторных работ для студентов специальности 190604<br>Техническое обслуживание и ремонт автомобилей |            |  | 3 |
| 50 |                                         | Назначение и типы коробки передач                                                                            | 2 | Комб.             | Родичев А.В<br>«Легковые автомобили»,                                                                                                                                                               | Стр.92-96  |  | 2 |
| 51 |                                         | Устройство ступенчатой зубчатой коробки передач                                                              | 1 | Комб.             | «Грузовые автомобили»<br>Автомир 2018г..                                                                                                                                                            | Стр.92-96  |  | 2 |

|    |                                         |                                                                                                       |   |                   |                                                                                                                                                                                                     |                 |  |   |
|----|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|--|---|
|    | Тема 1.4<br>Устройство транс-<br>миссии |                                                                                                       |   |                   |                                                                                                                                                                                                     |                 |  |   |
| 52 |                                         | Принцип работы ступенчатой зубчатой коробки передач                                                   | 1 | Комб.             |                                                                                                                                                                                                     | Стр.92-96       |  | 2 |
| 53 |                                         | Практическое занятие №34,35,36<br>«Выполнение работ по сборке и разборке ступенчатых коробок передач» | 3 | Практиче-<br>ское | Путимцев А.В.<br>Техническое обслуживание автомобилей<br>Методические указания по выполнению лабораторных работ для студентов специальности 190604<br>Техническое обслуживание и ремонт автомобилей |                 |  | 3 |
| 54 |                                         | Назначение и устройство карданных передач                                                             | 2 | Комб.             | Родичев А.В<br>«Легковые автомобили»,<br>«Грузовые автомобили»<br>Автомир 2018г..                                                                                                                   | Стр100-107      |  | 2 |
| 55 |                                         | Назначение и устройство промежуточных опор, шлицевых соединений                                       | 1 | Комб.             |                                                                                                                                                                                                     | Стр.109-113     |  | 2 |
| 56 |                                         | Назначение и устройство валов                                                                         | 1 | Комб.             |                                                                                                                                                                                                     | Стр.стр.113-116 |  | 2 |
| 57 |                                         | Практическое занятие №37,38,39<br>«Выполнение работ по сборке и разборке карданных передач»           | 3 | Практиче-<br>ское | Путимцев А.В.<br>Техническое обслуживание автомобилей<br>Методические указания по выполнению лабораторных работ для студентов                                                                       |                 |  | 3 |

|    |                                         |                                                                                                        |   |                   |                                                                                                                                                                                                                             |             |  |   |
|----|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--|---|
|    | Тема 1.4<br>Устройство транс-<br>миссии |                                                                                                        |   |                   | специальности 190604<br>Техническое<br>обслуживание и ремонт<br>автомобилей                                                                                                                                                 |             |  |   |
| 58 |                                         | Типы мостов, ведущий мост                                                                              | 2 | Комб.             | .Родичев А.В<br>«Легковые<br>автомобили»,<br>«Грузовые автомобили»<br>Автомир 2018г..                                                                                                                                       | Стр.116-117 |  | 2 |
| 59 |                                         | Практическое занятие №40,41,42<br>«Выполнение работ по сборке и<br>разборке мостов автомобиля»         | 3 | Практиче-<br>ское | Путимцев А.В.<br>Техническое<br>обслуживание<br>автомобилей<br>Методические указания<br>по выполнению<br>лабораторных работ<br>для студентов<br>специальности 190604<br>Техническое<br>обслуживание и ремонт<br>автомобилей |             |  | 3 |
| 60 |                                         | Главная передача назначение,<br>устройство. Преимущества и<br>недостатки различных главных<br>передач. | 2 | Комб.             | .Родичев А.В<br>«Легковые<br>автомобили»,<br>«Грузовые автомобили»<br>Автомир 2018г..                                                                                                                                       | Стр.119-124 |  | 2 |
| 61 |                                         | Устройство межосевого<br>дифференциала, полуоси                                                        | 2 | Комб.             |                                                                                                                                                                                                                             | Стр.119-124 |  | 2 |
|    | Тема 1.4<br>Устройство транс-<br>миссии |                                                                                                        |   |                   |                                                                                                                                                                                                                             |             |  |   |



|    |                                                                  |                                                                                                                              |   |              |                                                                                                                                                                                                     |             |  |   |
|----|------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--|---|
|    |                                                                  |                                                                                                                              |   |              |                                                                                                                                                                                                     |             |  |   |
| 62 | Тема 1.5 Устройство несущей системы, подвески, колес автомобилей | Назначение и типы рам автомобиля                                                                                             | 1 | Комб.        | .Родичев А.В<br>«Легковые автомобили»,<br>«Грузовые автомобили»<br>Автомир 2018г..                                                                                                                  | Стр.125-127 |  | 2 |
| 63 |                                                                  | Назначение и типы рам автомобиля                                                                                             | 1 | Комб.        |                                                                                                                                                                                                     | Стр.125-127 |  | 2 |
| 64 |                                                                  | Устройство неразрезных передних мостов.                                                                                      | 1 | Комб.        |                                                                                                                                                                                                     | Стр.129-135 |  | 2 |
| 65 |                                                                  | Устройство разрезных передних мостов.                                                                                        | 1 | Комб.        |                                                                                                                                                                                                     | Стр.129-135 |  | 2 |
| 66 |                                                                  | Установка управляемых колес                                                                                                  | 1 | Комб.        |                                                                                                                                                                                                     | Стр.136-138 |  | 2 |
| 67 |                                                                  | Практическое занятие №43,44<br>«Выполнение работ по сборке и разборке устройства рамы и тягово-сцепных устройств автомобиля» | 2 | Практическое | Путимцев А.В.<br>Техническое обслуживание автомобилей<br>Методические указания по выполнению лабораторных работ для студентов специальности 190604<br>Техническое обслуживание и ремонт автомобилей |             |  | 3 |
| 68 |                                                                  | Устройство зависимых и независимых подвесок автомобиля. Задняя подвеска трехосного автомобиля.                               | 2 | Комб.        | .Родичев А.В<br>«Легковые автомобили»,<br>«Грузовые автомобили»<br>Автомир 2018г.                                                                                                                   | Стр.140-147 |  | 2 |
| 69 |                                                                  | Рессоры, амортизаторы. Стабилизатор поперечной устойчивости; назначение, устройство.                                         | 2 | Комб.        |                                                                                                                                                                                                     | Стр.140-147 |  | 2 |
| 70 |                                                                  | Влияние подвески на безопасность дорожного движения                                                                          | 1 | Комб.        |                                                                                                                                                                                                     | Стр.140-147 |  | 2 |
| 71 |                                                                  | Практическое занятие №45,46,47<br>«Проведение работ по сборке и разборке устройства подвески автомобиля»                     | 3 | Практическое | Путимцев А.В.<br>Техническое обслуживание автомобилей<br>Методические указания                                                                                                                      |             |  | 3 |

|    |                                                                  |                                                                                                            |   |              |                                                                                                                                                                                                  |             |  |   |
|----|------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--|---|
|    |                                                                  |                                                                                                            |   |              | по выполнению лабораторных работ для студентов специальности 190604 Техническое обслуживание и ремонт автомобилей                                                                                |             |  |   |
| 72 | Тема 1.5 Устройство несущей системы, подвески, колес автомобилей | Назначения и устройство колес, шин.                                                                        | 1 | Комб.        | .Родичев А.В<br>«Легковые автомобили»,<br>«Грузовые автомобили»<br>Автомир 2018г..                                                                                                               | Стр.295-317 |  | 2 |
| 73 |                                                                  | Назначения и устройство колес, шин.<br>Способы крепления покрышки на ободе колеса.                         | 1 | Комб.        |                                                                                                                                                                                                  | Стр.295-317 |  | 2 |
| 74 |                                                                  | Влияние конструкции и состояние шин на безопасность движения                                               | 1 | Комб.        |                                                                                                                                                                                                  | Стр.295-317 |  | 2 |
| 75 |                                                                  | Практическое занятие №48,49,50<br>«Выполнение работ по сборке и разборке устройства элементов колес и шин» | 3 | Практическое | Путимцев А.В.<br>Техническое обслуживание автомобилей<br>Методические указания по выполнению лабораторных работ для студентов специальности 190604 Техническое обслуживание и ремонт автомобилей |             |  | 3 |
| 76 |                                                                  | Назначение и устройство кузова и кабины автомобиля.                                                        | 2 | Комб.        | .Родичев А.В<br>«Легковые автомобили»,<br>«Грузовые автомобили»<br>Автомир 2018г..                                                                                                               | Стр.254-266 |  | 2 |
| 77 |                                                                  | Устройство сидений, механизмов замков дверей, багажника                                                    | 1 | Комб.        |                                                                                                                                                                                                  | Стр.254-266 |  | 2 |
| 78 |                                                                  | Устройство стеклоподъемников,                                                                              | 1 | Комб.        |                                                                                                                                                                                                  | Стр.254-266 |  | 2 |

|    |                                               |                                                                                                                    |   |                  |                                                                                                                                                                                                                             |             |  |   |
|----|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--|---|
|    |                                               | стеклоочистителей, зеркал,<br>противосолнечных козырьков.<br>Вентиляция и отопление кабины                         |   |                  |                                                                                                                                                                                                                             |             |  |   |
| 79 |                                               | Практическое занятие №51,52<br>«Проведение работ по сборке и<br>разборке устройств элементов кабины<br>и кузова»   | 2 | Практиче<br>ское | Путимцев А.В.<br>Техническое<br>обслуживание<br>автомобилей<br>Методические указания<br>по выполнению<br>лабораторных работ<br>для студентов<br>специальности 190604<br>Техническое<br>обслуживание и ремонт<br>автомобилей |             |  | 3 |
| 80 | Тема 1.6 Системы<br>управления<br>автомобилем | Назначение основных частей рулевого<br>управления автомобиля.                                                      | 1 | Комб.            |                                                                                                                                                                                                                             | Стр.133-142 |  | 2 |
| 81 |                                               | Влияние состояния рулевого<br>управления на безопасность движения                                                  | 1 | Комб.            |                                                                                                                                                                                                                             | Стр.133-142 |  | 2 |
| 82 |                                               | Назначение и типы тормозной системы<br>автомобиля. Устройство и работа<br>трансмиссионных тормозных<br>механизмов. | 2 | Комб.            |                                                                                                                                                                                                                             | Стр.143-149 |  | 2 |
| 83 |                                               | Безопасность движения и тормозной<br>момент. Тормозная сила, действующая<br>на автомобиль при торможении.          | 1 | Комб.            |                                                                                                                                                                                                                             | Стр.143-149 |  | 2 |

|    |                                         |                                                                                                                                                                     |   |       |                                                                                    |             |  |   |
|----|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--|---|
| 84 | Тема 1.6 Системы управления автомобилем | Измерители тормозной динамичности автомобиля (замедление, время торможения, тормозной путь) и их графическое выражение. Способы торможения автомобиля и автопоезда. | 1 | Комб. | .Родичев А.В<br>«Легковые автомобили»,<br>«Грузовые автомобили»<br>Автомир 2018г.. | Стр.143-149 |  | 2 |
| 85 |                                         | Понятие о дорожно-транспортной экспертизе дорожно-транспортного происшествия                                                                                        | 1 | Комб. |                                                                                    | Стр.199-206 |  | 2 |
| 86 |                                         | Управляемость автомобиля и ее показатели. Критические скорости по условию управляемости.                                                                            | 1 | Комб. |                                                                                    | Стр.206-211 |  | 2 |
| 87 |                                         | Понятие об устойчивости автомобиля — поперечной и продольной.                                                                                                       | 1 | Комб. |                                                                                    | Стр.211-216 |  | 2 |
| 88 |                                         | Безопасные методы вождения автомобиля                                                                                                                               | 1 | Комб. |                                                                                    | Стр.220-225 |  | 2 |
| 89 |                                         | Повышение общего уровня безопасности и комфорта пассажиров и водителя; удовлетворение конкретных потребительских требований к автомобилю                            | 1 | Комб. |                                                                                    | Стр.220-225 |  | 2 |
| 90 |                                         | Специализация автомобилей                                                                                                                                           | 1 | Комб. |                                                                                    | Стр.226-228 |  | 2 |
| 91 |                                         | Повышение экологической безопасности; улучшение экономических эксплуатационных показателей                                                                          | 1 | Комб. |                                                                                    | Стр.229-234 |  | 2 |
| 92 |                                         | Современные формы; дизайн; дополнительное оборудование                                                                                                              | 1 | Комб. |                                                                                    | Стр.229-234 |  | 2 |
| 93 |                                         | Требования безопасности к техническому состоянию автомобилей                                                                                                        | 1 | Комб. |                                                                                    | Стр.235-239 |  | 2 |
| 94 |                                         | Требования безопасности к техническому состоянию автомобилей                                                                                                        | 1 | Комб. |                                                                                    | Стр.235-239 |  | 2 |
| 95 |                                         | Требования безопасности к техническому состоянию автомобилей                                                                                                        | 1 | Комб. |                                                                                    | Стр.235-239 |  | 2 |

|     |                                         |                                                                                                                   |   |              |                                                                                                                                                    |             |  |   |
|-----|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--|---|
| 96  | Тема 1.6 Системы управления автомобилем | Требования безопасности к техническому состоянию автомобилей                                                      | 1 | Комб.        |                                                                                                                                                    | Стр.235-239 |  | 2 |
| 97  |                                         | Практическое занятие №53,54,55<br>«Проведение работ по сборке и разборке основных частей рулевого управления»     | 3 | Практическое | Путимцев А.В.<br>Техническое обслуживание автомобилей<br>Методические указания по выполнению лабораторных работ для студентов специальности 190604 |             |  | 3 |
| 98  |                                         | Практическое занятие №56,57,58<br>«Проведение работ по сборке и разборке основных частей рулевого управления»     | 3 | Практическое |                                                                                                                                                    |             |  | 3 |
| 99  |                                         | Практическое занятие №59,60<br>«Проведение работ по сборке и разборке тормозных систем с гидравлическим приводом» | 2 | Практическое | Путимцев А.В.<br>Техническое обслуживание автомобилей<br>Методические указания по выполнению лабораторных работ для студентов                      |             |  | 3 |
| 100 |                                         | Практическое занятие №61<br>«Проведение работ по сборке и разборке тормозных систем с гидравлическим приводом»    | 1 | Практическое |                                                                                                                                                    |             |  | 3 |
| 101 |                                         | Практическое занятие №62,63<br>«Проведение работ по сборке и разборке тормозных систем с пневматическим приводом» | 2 | Практическое |                                                                                                                                                    |             |  | 3 |
| 102 |                                         | Практическое занятие №64<br>«Проведение работ по сборке и разборке тормозных систем с пневматическим приводом»    | 1 | Практическое |                                                                                                                                                    |             |  | 3 |
| 103 |                                         | ЭКЗАМЕН                                                                                                           | 6 |              |                                                                                                                                                    |             |  |   |

|                                                                           |                                                                                              |    |
|---------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>МДК.01.02 Техническая диагностика автомобилей</b>                      |                                                                                              |    |
| Тема 1.1. Виды и методы диагностирования                                  | <b>Содержание</b>                                                                            | 2  |
|                                                                           | Общие сведения о диагностировании автомобиля. Классификация средств диагностирования         | 2  |
| Тема 1.2. Диагностирование автомобильных двигателей                       | <b>Содержание</b>                                                                            | 10 |
|                                                                           | Средства диагностирования механизмов и систем двигателя                                      | 3  |
|                                                                           | Диагностирование механизмов двигателя. Параметры, определяемые при диагностировании          | 3  |
|                                                                           | Диагностирование систем двигателя.                                                           | 3  |
|                                                                           | <b>Практические занятия</b>                                                                  | 6  |
|                                                                           | .Выполнение заданий по диагностике технического состояния механизмов двигателя               | 3  |
|                                                                           | Выполнение заданий по диагностике технического состояния систем двигателя                    | 3  |
|                                                                           | <b>Самостоятельная работа</b>                                                                |    |
|                                                                           | Диагностирование смазочной системы                                                           | 1  |
| Тема 1.3. Диагностирование электрических и электронных систем автомобилей | <b>Содержание</b>                                                                            | 12 |
|                                                                           | Средства диагностирования электрических и электронных систем.                                | 3  |
|                                                                           | Диагностирование приборов электрооборудования автомобиля.                                    | 4  |
|                                                                           | Диагностирование приборов электронных систем автомобиля.                                     | 4  |
|                                                                           | <b>Практические занятия</b>                                                                  | 9  |
|                                                                           | Применение средств диагностирования электрических и электронных систем автомобиля.           | 3  |
|                                                                           | Выполнение заданий по диагностике технического состояния источников тока                     | 3  |
|                                                                           | Выполнение заданий по диагностике технического состояния систем зажигания, пуска автомобиля. | 3  |
|                                                                           | <b>Самостоятельная работа</b>                                                                | 1  |

|                                                                              |                                                                                                                        |    |
|------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|                                                                              | Диагностирование приборов электрооборудования                                                                          |    |
| Тема 1.4. Диагностирование автомобильных трансмиссий                         | <b>Содержание</b>                                                                                                      | 8  |
|                                                                              | Средства диагностирования механизмов и агрегатов трансмиссии автомобиля. Параметры, определяемые при диагностировании. | 4  |
|                                                                              | Диагностирование сцепления, коробки передач. ВСП №2. Диагностирование карданной передачи, механизма ведущего моста.    | 4  |
|                                                                              | <b>Практические занятия</b>                                                                                            | 9  |
|                                                                              | Выполнение заданий по изучению средств диагностирования механизмов и агрегатов трансмиссии автомобиля.                 | 3  |
|                                                                              | Выполнение заданий по диагностике технического состояния сцепления, коробки передач.                                   | 3  |
|                                                                              | Выполнение заданий по диагностике технического состояния карданной передачи, механизма ведущего моста                  | 3  |
| Тема 1.5. Диагностирование ходовой части и механизмов управления автомобилей | <b>Содержание</b>                                                                                                      | 12 |
|                                                                              | Средства диагностирования ходовой части и механизмов управления автомобиля.                                            | 4  |
|                                                                              | Диагностирование подвески, колес и шин.                                                                                | 4  |
|                                                                              | Диагностирование рулевого управления и тормозной системы.                                                              | 4  |
|                                                                              | <b>Практические занятия</b>                                                                                            | 9  |
|                                                                              | Выполнение заданий по изучению средств диагностирования ходовой части и механизмов управления автомобиля               | 3  |
|                                                                              | Выполнение заданий по проверке углов установки колес.                                                                  | 3  |
| Тема 1.6. Диагностирование кузовов, кабин и платформ                         | <b>Содержание</b>                                                                                                      | 12 |
|                                                                              | Средства диагностирования состояния кузова, кабины, платформы.                                                         | 4  |
|                                                                              | Диагностика геометрии кузова.                                                                                          | 4  |
|                                                                              | Диагностика лакокрасочного покрытия кузова                                                                             | 4  |
|                                                                              | <b>Практические занятия</b>                                                                                            | 9  |
|                                                                              | Выполнение заданий по проверке технического состояния кузова и его элементов.                                          | 3  |

|  |                                                                     |   |
|--|---------------------------------------------------------------------|---|
|  | Выполнение заданий по поверке геометрии кузова                      | 3 |
|  | Выполнение заданий по определению состояния лакокрасочного покрытия | 3 |
|  | Дифференцированный зачёт                                            | 1 |

| УП.01. УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА                                                         |              |                                                                 |            | 72                                     |              |                    |
|---------------------------------------------------------------------------------|--------------|-----------------------------------------------------------------|------------|----------------------------------------|--------------|--------------------|
| Код и наименование профессиональных модулей                                     | Кол-во часов | Наименование темы программы учебной практики                    | Виды работ |                                        | Кол-во часов | Коды ПК и ОК       |
| ПМ 01. Техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля | 72           | Тема 1.1<br>Определение технического состояния ДВС бензинового. |            |                                        |              |                    |
|                                                                                 |              |                                                                 | 1.         | Разборка ДВС бензинового.              | 6            | ПК 1.1-1.5 ОК 1-10 |
|                                                                                 |              |                                                                 | 2.         | Измерение параметров изношенности ГРМ. | 6            |                    |

|  |  |                                                                     |    |                                                                                  |   |  |
|--|--|---------------------------------------------------------------------|----|----------------------------------------------------------------------------------|---|--|
|  |  |                                                                     |    | Измерение параметров изношенности ЦПГ.<br>Измерение параметров изношенности КШМ. |   |  |
|  |  |                                                                     | 3. | Сборка ДВС бензинового.                                                          | 6 |  |
|  |  | Тема 1.2.<br>Определение технического состояния электрооборудования |    |                                                                                  |   |  |



|  |                                                                                                              |                                                                                                                                                       |   |                    |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--------------------|
|  |                                                                                                              | 1. Проверка состояния элементов электрооборудования.<br>Разборка электрооборудования автомобиля на отдельные элементы.<br>Сборка электрооборудования. | 6 | ПК 1.1-1.5 ОК 1-10 |
|  | <b>Тема 1.3</b><br><b>Определение технического состояния автомобильных трансмиссий.</b>                      |                                                                                                                                                       |   |                    |
|  |                                                                                                              | 1. Разборка трансмиссии на отдельные узлы и агрегаты.                                                                                                 | 6 | ПК 1.1-1.5 ОК 1-10 |
|  |                                                                                                              | 1. Проверка состояния КПП. Проверка состояния механизмов включения сцепления.                                                                         | 6 |                    |
|  |                                                                                                              | 2. Сборка трансмиссии и ходовой части.                                                                                                                | 6 |                    |
|  | <b>Тема 1.4</b><br><b>Определение технического состояния ходовой части и механизмов рулевого управления.</b> |                                                                                                                                                       |   |                    |
|  |                                                                                                              | 1. Разборка ходовой части и рулевого управления на отдельные узлы и агрегаты.                                                                         | 6 | ПК 1.1-1.5 ОК 1-10 |
|  |                                                                                                              | 2. Проверка состояния карданной и главной передачи. Проверка состояния ходовой части и рулевого управления.                                           | 6 |                    |

|                                                                                 |    |                                                                                              |    |                                                                                           |   |                    |
|---------------------------------------------------------------------------------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------|---|--------------------|
|                                                                                 |    |                                                                                              | 3. | Сборка ходовой части и рулевого управления.                                               | 6 |                    |
|                                                                                 |    | <b>Тема 1.5.<br/>Определение<br/>дефектов кузовов,<br/>кабин и<br/>платформ.</b>             |    |                                                                                           |   |                    |
|                                                                                 |    |                                                                                              | 1. | Проверка состояния кузова.<br>Проверка состояния кабины.<br>Проверка состояния платформы. | 6 | ПК 1.1-1.5 ОК 1-10 |
| <i>Дифференцированный зачёт</i>                                                 |    |                                                                                              |    |                                                                                           | 6 |                    |
| <b>ПП.01. ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА</b>                                         |    |                                                                                              |    |                                                                                           |   |                    |
| ПМ 01. Техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля | 72 | <b>Тема 1.1<br/>Определение<br/>технического<br/>состояния ДВС.</b>                          |    |                                                                                           |   |                    |
|                                                                                 |    |                                                                                              | 1. | Измерение параметров изношенности ГРМ.                                                    | 6 | ПК 1.1-1.5 ОК 1-10 |
|                                                                                 |    |                                                                                              | 2. | Измерение параметров изношенности ЦПГ.                                                    | 6 |                    |
|                                                                                 |    |                                                                                              | 2. | Измерение параметров изношенности КШМ.                                                    |   |                    |
|                                                                                 |    |                                                                                              | 3. | Осмотр и определение состояния системы выхлопных газов.                                   |   |                    |
|                                                                                 |    | <b>Тема 1.2<br/>Определение<br/>технического<br/>состояния<br/>электрооборудов<br/>ания.</b> |    |                                                                                           |   |                    |
|                                                                                 |    |                                                                                              | 1. | Проверка АКБ: плотности, уровня электролита,                                              | 6 | ПК 1.1-1.5         |

|  |  |                                                                                 |    |                                                                                                                                                                                                |   |                    |
|--|--|---------------------------------------------------------------------------------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--------------------|
|  |  |                                                                                 |    | заряженности. Проверка генератора: щеток, обмоток якоря, статора, выпрямителя, подшипников, реле-регулятора.                                                                                   |   | ОК 1-10            |
|  |  |                                                                                 | 2. | Проверка стартера: щеток, обмоток якоря, статора, втягивающего реле, подшипников скольжения, муфты включения, свечей зажигания, проводов и наконечников                                        | 6 |                    |
|  |  |                                                                                 | 3. | Проверка: прерывателя-распределителя, катушки зажигания, контрольных приборов, фар, подфарников, задних фонарей и стопсигналов, переключателей и выключателей света, стоп-сигналов, поворотов. | 6 |                    |
|  |  |                                                                                 | 3. | Проверка работоспособности датчиков и приборов электронной системы зажигания                                                                                                                   |   |                    |
|  |  | <b>Тема 1.3.<br/>Определение<br/>технического<br/>состояния<br/>трансмиссии</b> |    |                                                                                                                                                                                                |   |                    |
|  |  |                                                                                 | 1. | Проверка: механизма сцепления, износ деталей сцепления.                                                                                                                                        | 6 | ПК 1.1-1.5 ОК 1-10 |
|  |  |                                                                                 | 2. | Проверка: механизма КПП и раздаточной коробки, износ шестерен, синхронизаторов, вилок и подшипников.                                                                                           | 6 |                    |
|  |  |                                                                                 | 3. | Проверка: механизма опорного подшипника, карданных шарниров, состояние подшипников ступиц колес.                                                                                               | 6 |                    |
|  |  |                                                                                 | 3. | Проверка: механизма крестовин карданной передачи.                                                                                                                                              |   |                    |

|  |  |                                                                                                                                  |                                                                                                                                                   |   |                    |
|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--------------------|
|  |  | <b>Тема 1.4</b><br><b>Определение</b><br><b>технического</b><br><b>состояния ходовой</b><br><b>части и</b>                       |                                                                                                                                                   |   |                    |
|  |  | <b>рулевого</b><br><b>управления.</b>                                                                                            |                                                                                                                                                   |   |                    |
|  |  |                                                                                                                                  | 1. Проверка: состояния рессор, пальцев, втулок, амортизаторов, люфта в шкворнях поворотных цапф.                                                  | 6 | ПК 1.1-1.5 ОК 1-10 |
|  |  |                                                                                                                                  | 2. Проверка: люфта в продольных и поперечных рулевых тягах, состояния ГУРа, натяжение ремня насоса ГУРа, свободного хода рулевого колеса.         | 6 |                    |
|  |  |                                                                                                                                  | 3. Проверка: балансирной и независимой подвески. Сборка и регулировка.                                                                            |   |                    |
|  |  | <b>Тема 1.5</b><br><b>Определение</b><br><b>технического</b><br><b>состояния кузова,</b><br><b>кабины и</b><br><b>платформы.</b> |                                                                                                                                                   |   |                    |
|  |  |                                                                                                                                  | 1. Проверка состояния и крепления кабины, капота, облицовки радиатора, оперения, подножек, стремянок, болтов и петель запоров грузовой платформы. | 6 | ПК 1.1-1.5 ОК 1-10 |
|  |  |                                                                                                                                  | 2. Проверка действия замков, петель, ограничителей открывания дверей, стеклоподъемников, стеклоочистителей, отопление кабины и кузова.            |   |                    |

|                                 |  |     |  |
|---------------------------------|--|-----|--|
| <i>Дифференцированный зачёт</i> |  | 6   |  |
| <b>Всего</b>                    |  | 144 |  |

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Устройство автомобилей», оснащенный оборудованием:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект плакатов по устройству легковых автомобилей,
- комплект плакатов по устройству грузовых автомобилей,
- техническая документация;
- методическая документация;
- макеты: двигатель автомобиля в разрезе, сцепление, механическая коробка передач, автоматическая коробка передач, редуктор моста, подвески автомобиля, АКБ, генератор, стартер,
- альбомы: устройство грузовых автомобилей, устройство легковых автомобилей,
- комплект деталей механизмов и систем двигателей, ходовой части, рулевого управления, тормозной системы, узлов и элементов электрооборудования автомобиля

Оборудование лаборатории по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей:

- рабочие места по количеству обучающихся.
- парты и стулья по количеству обучающихся.
- рамы с обучающим автомобильным оборудованием.
- верстаки с тисками и слесарным инструментом.
- комплект деталей, инструментов, приспособлений.
- комплект плакатов по устройству автомобилей.

*Подсобное оборудование:* ёмкости для слива масла из картера двигателя, мостов; подставка ростовая; домкрат гидравлический; станок сверлильный; станок точильный двухсторонний; шприц для промывки деталей.

*Ручной измерительный инструмент:* приспособления и приборы для разборки и сборки двигателя, для снятия установки поршневых колец; устройство для притирки клапанов, зарядное устройство; оборудование, приборы, приспособления для ремонта электрооборудования автомобилей.

*Комплекты:* сборочных единиц и агрегатов систем двигателей и автомобилей (кривошипно-шатунный механизм, газораспределительный механизм, системы охлаждения, смазочной системы и т.д.); комплект сборочных единиц и деталей колесных тормозов с гидравлическим приводом; сборочных единиц и деталей колесных тормозов с пневматическим приводом; сцепление автомобиля в сборе (различных марок) коробка передач автомобиля (различных марок; раздаточная коробка; мост передний, задний (различных марок); сборочных единиц и агрегатов ходовой части автомобиля; сборочных единиц и агрегатов рулевого управления автомобиля.

*Приборы электрооборудования автомобилей:* приборы системы зажигания; приборы системы освещения и сигнализации; приборы для технического обслуживания и проверки состояния электрооборудования; источники и потребители электрической энергии.

Технические средства обучения:

- ☐ компьютеры,
- ☐ программное обеспечение общего и профессионального назначения (Компас 3D, Компас-автопроект); ☐ принтер; ☐ сканер.

Оснащенные базы практики.

## **3.2. Информационное обеспечение обучения**

### **3.2.1 Основные источники:**

1. «Автослесарь» - Чумаченко Ю.Т.; - 2017г.
2. «Грузовой автомобиль» - Родичев В.А.; Академия. 2018г.
3. «Слесарное дело» - Покровский Б.С.; Академия. 2017г.
4. «Техническая механика», Вереина Л.И.; учебное пособие, (6-е изд., стер.), «Академия», 2018г.
5. А.Г. Пузанков, «Автомобили. Устройство и техническое обслуживание» Гриф МО РФ, 2017 г.

### **3.2.2 Дополнительные источники:**

1. Автомобильный электрик. Электрооборудование и электронные системы автомобилей: Учебное пособие Чумаченко Ю.Т.; Феникс. 2006г
2. Акимов С. В. Электрооборудование автомобилей. – М.: Изд. «За рулём», 2003. – 383 с.
3. «Автомобильный практикум» - Чумаченко Ю.Т.; Феникс. 2002г
4. «Легковые автомобили» - Родичев В.А.; Академия. 2006г.
5. <http://www.viamobile.ru/index.php>- библиотека автомобилиста
6. Пузанков А.Г. Автомобили: Устройство автотранспортных средств: Учебник СПО, ИЦ "Академия" 2010.
7. Савич Е.Л. Инструментальный контроль автотранспортных средств: учеб. пособие/ Е.Л. Савич, А.С. Кручек. – Минск: Новое знание, 2008. – 399 с.
8. С. В. Березин. Справочник автомеханика Издательство: Феникс, 2008 г., 352 с.
9. Власов В.М. техническое обслуживание и ремонт автомобилей: Учебник СПО, ИЦ "Академия" 2008.

### **Отечественные журналы:**

1. «Мастер-автомеханик», <http://avtomeh.panor.ru/>;
2. «Автомир»;
3. «За рулем».
- 4.

### **4.3. Общие требования к обеспечению практикам в техникуме**

Учебная практика (лабораторно-практические работы) по модулю проходит линейно, одновременно с изучением теоретической части МДК соответствующего ПМ.

Учебная практика рассредоточена.

### **4.4. Общие требования к обеспечению производственной практике на предприятии**

Обязательным условием допуска к производственной практике в рамках ПМ является освоение учебной практики в колледже для получения первичных профессиональных навыков.

Программа производственной практики реализуется в коммерческих организациях различных форм собственности, а так же в государственных или муниципальных организациях.

### **4.5. Кадровое обеспечение**

Учебная практика проводится мастерами производственного обучения.

Требования к квалификации мастера производственного обучения: среднее профессиональное или высшее профессиональное образование, соответствующее профилю данного модуля и профессии, обязателен опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы и прохождение стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года, должны иметь на 1–2 разряда по профессии рабочего выше, чем предусмотрено образовательным стандартом для выпускников.

Общее руководство практикой осуществляет заместитель директора по учебно-производственной работе.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

| Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля    | Критерии оценки                                                                                                                                                                                                                                                             | Методы оценки                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК 1.1. Определять техническое состояние автомобильных двигателей                       | <i>Демонстрация знания диагностируемых параметров работы двигателей, методов инструментальной диагностики двигателей, номенклатуры и технических характеристик диагностического оборудования для автомобильных двигателей.</i>                                              | Тестирование Оценка результатов выполнения тестовых заданий                         |
|                                                                                         | Проведение инструментальной диагностики автомобильных двигателей включающий выбор методов диагностики, необходимого диагностического оборудования и инструмента, подключение и использование диагностического оборудования, выбор и использование программы диагностики     | Практическая работа (Экспертное наблюдение и оценка результатов практических работ) |
| ПК 1.2. Определять техническое состояние электрических и электронных систем автомобилей | <i>Демонстрация знания номенклатуры и порядка использования диагностического оборудования, технологии проведения диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей, основных неисправностей электрооборудования, их причин и признаков.</i> | Тестирование Оценка результатов выполнения тестовых заданий                         |



|                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                     |
|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                        | Соблюдение мер безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами<br>Проведение инструментальной и компьютерной диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей включающей: выбор методов диагностики, необходимого диагностического оборудования и инструмента, подключение диагностического оборудования для определения технического состояния электрических и электронных систем автомобилей с применением измерительных приборов. | Практическая работа (Экспертное наблюдение и оценка результатов практических работ) |
| ПК 1.3. Определять техническое состояние автомобильных | <i>Демонстрация</i> знаний методов инструментальной диагностики трансмиссий, диагностического                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Тестирование Оценка результатов выполнения                                          |

|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                     |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| трансмиссий | оборудования, их на- значение, технические характеристики, устройства оборудования коммутации; порядка проведения и технологических требований к диагностике технического состояния автомобильных трансмиссий, допустимых величинах проверяемых параметров.                                                                                                                                                          | тестовых заданий                                                                    |
|             | Проведение инструментальной диагностики технического состояния автомобильных трансмиссий включающее: выбор методов диагностики, необходимого диагностического оборудования и инструмента, подключение и использование диагностического оборудования, выбор и использование программ диагностики, проведение диагностики агрегатов транс- миссии. Соблюдение безопасных условий труда в профессиональной деятельности | Практическая работа (Экспертное наблюдение и оценка результатов практических работ) |

|                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК 1.4. Определять техническое состояние ходовой части и механизмов управления автомобилей | <i>Демонстрация знаний</i> диагностируемых параметров, методов инструментальной диагностики ходовой части и механизмов управления, номенклатуры и технических характеристики диагностического оборудования, способы выявления неисправностей при инструментальной диагностике.                                                                                                               | Тестирование<br>Оценка результатов выполнения тестовых заданий                                                                                                                                          |
|                                                                                            | Проведение инструментальной диагностики технического состояния ходовой части и механизмов управления автомобилей включающей: выбор методов диагностики, необходимого диагностического оборудования и инструмента, подключение и использование диагностического оборудования, выбор и использование программ диагностики, соблюдение безопасных условий труда в профессиональной деятельности | Практическая работа (Экспертное наблюдение и оценка результатов практических работ)                                                                                                                     |
| ПК 1.5. Выявлять дефекты кузовов, кабин и платформ                                         | <i>Демонстрация знаний</i> геометрических параметров автомобильных кузовов; устройства и работы средств диагностирования кузовов, кабин и платформ автомобилей; технологий и порядка проведения диагностики технического состояния кузовов, кабин и платформ автомобилей, правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности                                        | Тестирование<br>Оценка результатов выполнения тестовых заданий                                                                                                                                          |
|                                                                                            | <i>Умения:</i> Проведение инструментальной диагностики технического состояния кузовов, кабин и платформ автомобилей включающей: диагностирование технического состояния кузовов, кабин и платформ автомобилей, проведение измерения геометрии кузовов, соблюдение безопасных условий труда в профессиональной деятельности.                                                                  | Практическая работа (Экспертное наблюдение и оценка результатов практических работ)<br>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы |

|                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам                                                     | <input type="checkbox"/> обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач;<br>- адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач |                                                                                                                                                                  |
| ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности                                 | <input type="checkbox"/> использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиа ресурсы, Интернетресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач                            |                                                                                                                                                                  |
| ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие                                                                        | - демонстрация ответственности за принятые решения<br><input type="checkbox"/> обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;                                                                          |                                                                                                                                                                  |
| ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами                                                    | - взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик;<br>- обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)                             | Интерпретация результатов наблюдения за деятельностью обучающихся в процессе освоения образовательной программы. Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - |
| ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста | грамотность устной и письменной речи,<br>- ясность формулирования и изложения мыслей                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                  |
| Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                | практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам. Экзамен квалификационный                                                    |

|                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                       |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения | - соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик                                                                                                 |  |
| ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях                                                                         | - эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - знание и использование ресурсосберегающих технологий                             |  |
| ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности | - эффективность использования средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности |  |
| ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности                                                                                                                | эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту                                  |  |
| ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках                                                                                                   | эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке                                                                     |  |
|                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                       |  |

|                                                                                                                             |                                                                                                 |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере | демонстрация готовности к ведению предпринимательской деятельности в сфере получаемой профессии |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|--|