**Перечень разделов и тем для подготовки к теоретическому этапу Республиканской олимпиады профессионального мастерства обучающихся профессиональных образовательных организаций Республики Мордовия по специальности 23.02.03 «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта»**

**Разделы по дисциплине «Техническая механика»**

1.Теоретическая механика

2.Сопромат

3.Детали машин

**Разделы по дисциплине «Электротехника и электронная техника»**

1. Электрические и магнитные цепи

2. Цепи переменного тока

3. Магнитные цепи.

4. Электромагнитная индукция.

5. Электрические машины и трансформаторы

6. Электронные компоненты

7. Узлы аналоговой электроники

**Темы по дисциплине « Правила безопасности дорожного движения»**

1. Общие положения (ПДД)

2. Обязанности участников дорожного движения

3. Дорожные знаки и разметка

4. Сигналы светофора и регулировщика

5. Аварийная сигнализация и знак аварийной остановки

6. Движение транспортных средств

7. Остановка и стоянка

8. Проезд перекрестков

9. Пешеходные переходы и остановки маршрутных транспортных средств

10. Движение через железнодорожные пути

11. Движение по автомагистралям и в жилых зонах

12. Внешние световые приборы и звуковые сигналы

13. Буксировка механических транспортных средств

14. Учебная езда. Перевозка людей и грузов

15. Требования к движению велосипедов, мопедов, гужевых повозок и прогону

животных

16. Допуск транспортных средств для участия в дорожном движении

17. Общие положения безопасного управления транспортным средством

18. Техника пользования органами управления транспортного средства

19. Управление транспортным средством в ограниченном пространстве

20. Управление транспортным средством в транспортном потоке

21. Управление транспортным средством в темное время суток и в условиях

недостаточной видимости

22. Управление транспортным средством в сложных дорожных условиях

23. Управление транспортным средством в особых условиях

24. Экономичное управление транспортным средством

25. Закон РФ «О безопасности дорожного движения»

26. Дорожно-транспортные происшествия

27. Профессиональная надежность водителя

28. Основы психофизиологии труда водителя

29. Этика водителя

30. Конструктивные и эксплуатационные свойства, обеспечивающие безопасность транспортных средств

31. Дорожные условия

32. Организация работы службы безопасности движения в автотранспортных,

дорожных и других организациях

33. Основы анатомии и физиологии человека

34. Состояния, опасные для жизни

35. Доврачебная помощь при состояниях, опасных для жизни и травмах

36. Первая помощь пострадавшим при несчастных случаях на дорогах

37. Первая медицинская помощь, пострадавшим в ДТП

**Темы по профессиональному модулю ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта**

1. Общие сведения о двигателях ДВС. Рабочие циклы двигателей ДВС

2. Кривошипно-шатунный механизм – назначение, устройство, принцип работы

3. Механизм газораспределения – назначение, устройство, принцип работы

4. Система охлаждения: назначение, устройство, принцип работы в ДВС

5. Система смазки: назначение, устройство, принцип работы в ДВС

6. Система питания: назначение, устройство, принцип работы в ДВС

7. Газобаллонные установки

8. Виды и назначение трансмиссий, схемы трансмиссий

9. Сцепление

10. Коробка передач, механическая, автоматическая

11. Карданная передача, привод ведущих колес

12. Назначение и типы мостов

13. Конструкции рам автомобилей

14. Передний управляемый мост автомобиля. Типы подвесок, назначение, принцип работы

15. Назначение, устройство и типы кузовов

16. Рулевое управление – назначение, устройство, принцип действия

17. Тормозные системы – назначение, устройство, принцип действия

18. Система электроснабжения, принцип действия

19. Источники тока бортовой сети

20. Система освещения и сигнализации

21. Система зажигания: виды устройство

22. Электронная система зажигания

23. Назначение электропусковой системы. Типы устройств, применяемых при пуске холодного двигателя

24. Теоретические и действительные циклы ДВС. Энергетические и экономические показатели ДВС

25. Тепловой баланс и его аналитическое выражение. Испытание двигателей

26. Эксплуатационные свойства автомобилей

27. Силы, действующие на автомобиль при его движении

28. Тяговая и тормозная динамичности автомобиля

30. Топливная экономичность

31. Устойчивость, управляемость и проходимость автомобиля

32. Плавность хода автомобиля

33. автомобильного топлива, эксплуатационные требования к ним

34. Виды масел. Моторные, трансмиссионные, гидравлические, пластические смазки

35. Специальные жидкости

36. Назначение и требования к лакокрасочным материалам

37. Состав лакокрасочных материалов

38. Маркировка лакокрасочных материалов и покрытий

39. Физико-механические свойства резины

40. Резиновые материалы, уплотнительные, обивочные, электроизоляционные материалы и клеи

41. Надежность и техническое состояние автомобиля

42. Система поддержания работоспособности подвижного состава

43. Техническое обслуживание и текущий ремонт двигателя

44. Техническое обслуживание и текущий ремонт трансмиссии

45. Техническое обслуживание и текущий ремонт ходовой части

46. Техническое обслуживание и текущий ремонт систем управления

47. Техническое обслуживание и текущий ремонт несущей системы

48. Техническое обслуживание и текущий ремонт электрооборудования и электронных систем автомобиля

49. Общие сведения о технологическом и диагностическом оборудования

50. Оборудование для уборочных и моечных работ

51. Осмотровое и подъемно-транспортное оборудование

52. Оборудование для смазочно-заправочных работ

53. Оборудование, приспособления и инструмент для разборочно-сборочных работ

54. Диагностическое оборудование

55. Общие положения по ремонту автомобилей, виды ремонтов.

56. Основы организации капитального ремонта

57. Приемка автомобилей в ремонт

58. Разборка автомобилей и агрегатов

59. Мойка и очистка деталей

60. Оценка технического состояния составных частей автомобиля

61. Комплектование деталей и сборка агрегатов

62. Приработка, испытание составных частей автомобиля

63. Общая сборка, испытание и выдача автомобилей из ремонта

64. Классификация и сущность способов восстановления деталей

**Темы по профессиональному модулю ПМ.02 Организация деятельности коллектива исполнителей**

1. Производственный процесс и его элементы

2. Организация технологического процесса ТО

3. Организация технологического процесса ТР

4. Организация и управление производством ТО и ремонта автомобилей

5. Оперативно управление производством

6. Лицензирование и сертификация услуг на автотранспорте

7. Автоматизация работы АТП

8. Автоматизация работы СТОА

9. Общие положения по проектированию АТП

10. Производственная программа и трудоемкость

11. Расчет площадей помещений и принципы планировки

12. Система и организация обслуживания автомобилей населения

13. Станции технического обслуживания автомобилей

14. Технологический расчет СТОА

15. Планировка СТОА

16. Методы технического нормирования труда

17. Основные расчеты при проектировании. Планировка участков

18. Размещение производства и оборудования

**Перечень навыков для подготовки к практическому этапу Республиканской олимпиады профессионального мастерства обучающихся профессиональных образовательных организаций Республики Мордовия по специальности 23.02.03«Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта»**

**Системы управления двигателем**

Конкурсанту необходимо провести диагностику электронных систем управления двигателем автомобиля, определить неисправности и устранить. Запустить двигатель. Выполнить необходимые настройки. Результаты записать в лист учёта.

Автомобили: Lada Granta XTA219010G0389686

Lada Granta XTA219010G0389603

**Механика двигателя**

Конкурсанту необходимо провести разборку двигателя, провести диагностику, определить неисправности, устранить неисправности, провести необходимые метрологические измерения, регулировки, провести сборку в правильной последовательности. Выбрать правильные моменты затяжки. Результаты записать в лист учёта.

Двигатели: ЗМЗ – 406

**Коробка передач**

Конкурсанту необходимо провести разборку КПП, провести диагностику, определить неисправности, провести необходимые измерения, устранить неисправности, провести сборку КПП в правильной последовательности. Выбрать правильные моменты затяжки. Результаты записать в лист учёта.

КПП: ВАЗ - 2108/09