**Перечень вопросов к зачету**

1.Основные этапы процесса создания машины (изделия). Жизненный цикл изделия.

2.Техническая и технологическая подготовка производства. Задачи ЕСТПП. Составные части (конструкторская и технологическая) и этапы подготовки.

3.Производственный и технологический процессы. Общие понятия и определения.

4.Технологический процесс как составная часть производственного процесса автомобильного производства.

5. Типы производства и формы их организации (единичное, серийное, массовое и т.д.)

6. Отличительные признаки и особенности организации автостроительных и авторемонтных предприятий. Виды производств (ремонтные, восстановительные и ремонтно-восстановительные).

7. Изделие и его составные части.

8. Качество и экономичность машины.

9. Показатели качества и экономичности.

10. Техническая норма времени.

11. Заготовки и способы их получения. Основные положения выбора оптимальной заготовки.

12. Технологичность конструкции детали. Отработка конструкции, изделия на

технологичность.

13. Ремонтопригодность. Ремонтная технологичность.

14. Точность в машиностроении, показатели точности машины.

15. Точность обработки. Виды погрешностей и причины их образования.

16. Жесткость технологической системы. Величина жесткости.

17. Базы и базирование. Взаимосвязь точности обработки и базирования.

18. Базы: основные понятия и определения. Базирование призматической и цилиндрической

деталей. Правило шести точек.

19. Качество поверхности деталей. Основные понятия и определения. Факторы влияющие на

шероховатость, волнистость и физико-механические свойства поверхностного слоя.

20. Влияние геометрических характеристик и физико-механического состояния поверхности

на эксплуатационные свойства деталей.

21. Виды технологических процессов (единичные, типовые, групповые).

22. Методика разработки технологических процессов обработки деталей

23. Типизация и стандартизация технологических процессов.

24. Разработка и создание маршрута обработки.

25. Подбор средств технологического оснащения (станок, приспособление, режущие и

измерительные инструменты).

26. Последовательность разработки маршрутных и маршрутно-операционных ТП.

27. Концентрация и дифференциация операций.

28. Технико-экономическое сравнение вариантов изготовления деталей.

29. Себестоимость выполнения и операции обработки.

30. Выбор и расчет режимов резания.

31. Оформление технологической документации изготовления детали.

32. Маршрутная и операционная карты.

33. Типовые поверхности обработки. Методы обработки наружных и внутренних

поверхностей..

34. Технология изготовления корпусных деталей.

35. Обработка деталей тел вращения. Обработка ступенчатых и шлицевых валов

36. ТП обработки зубчатых колес.

37. Сборка. Основные понятия технологии сборки. Исходные материалы для разработки

технологии

38. Соединения деталей в машинах. Классификация. Основные требования к соединениям.

39. Виды и стадии операций сборки. Основные операции сборки.

40. Разработка ТП и средств технологического оснащения сборки.

41. Сборка и разборка подвижных и неподвижных соединений.

42. Качество и точность сборки. Требования к соединениям и составным частей изделия.

43. Автомобиль как объект ремонта. Особенности организации ремонта автомобилей.

44. Текущий и капитальный ремонт автотранспорта. Особенности агрегатного метода

ремонта.

45.Методы организации ремонтного производства. Технология ремонта автомобилей.

46. Технология разборки автомобиля. Механизация и автоматизация разборочных работ.

47. Технология разборочно-моечных работ.

48. Виды загрязнений и очищающих сред. Классификация и характеристика загрязнений.

49. Очистка и мойка: классификация способов мойки. Оборудование техпроцессов мойки.

50. Дефектация деталей: сущность процесса и сортировка деталей. Технологический процесс

дефектации автомобиля, агрегатов и деталей,поступающих в ремонт.

51. Восстановление деталей методами слесарно-механическими и с применением способа

ремонтных размеров.

52. Восстановление деталей сваркой и наплавкой

53. Восстановление деталей металлизацией.

54. Способы механической обработки и упрочнения восстановленных поверхностей.