**ПРИЛОЖЕНИЕ К ПРОТОКОЛУ № 4 от «26» НОЯБРЯ 2019г.**

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана

(национальный исследовательский университет)»

**Московский техникум космического приборостроения**

«УТВЕРЖДАЮ» Рассмотрено предметной (цикловой) комиссией

Зам. директора по УР «26»НОЯБРЯ\_ 2019 г.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Ковзель Н.Н Протокол № 4

.

«\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2019 г. Председатель ПЦК \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Громова В.Н.

**ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ К ЭКЗАМЕНАЦИОННЫМ БИЛЕТАМ**

**МДК 03.01 Теоретические основы технического обслуживания и эксплуатации автоматических и мехатронных систем управления**

**Специальность:15.02.07 Автоматизация технологических процессов**

**и производств (по отраслям)**

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
| 1 | Режимы работы технологи­ческого оборудования |
| 2 | Базовые детали и узлы оборудования, виды передач. |
| 3 | Ки­нематические, гидравлические и пневматические схемы |
| 4 | Конструктивные особенности автоматизированного обору­дования |
| 6 | Особенности эксплуатации автоматизированного техноло­гического оборудования |
| 7 | Нормативные требования по эксплуатации мехатронных устройств. |
| 8 | Технологические основы работы на автоматизированном обо­рудовании. |
| 9 | Автоматизация. правила технической экс­плуатации |
| 10 | Мехатронные системы (МС). Концепция построения МС  Предпосылки развития и области применения МС. |
| 11 | Структура и принципы интеграции МС |
| 12 | Мехатронные модули движения Моторы-редукторы |

|  |  |
| --- | --- |
| 13 | Мехатронные модули вращательного и линейного движения |
| 14 | Мехатронные модули типа «двигатель — рабочий орган |
| 15 | Интеллектуальные мехатронные модули |
| 16 | Современные мехатронные модули. Мобильные роботы. |
| 17 | Промышленные роботы и робототехни­ческие комплексы. Технологические машины. |
| 18 | Транспортные мехатронные средства |
| 19 | Подготовка уп­равляющих программ |
| 20 | Определение функций слов управляющей программы. |
| 21 | Геометриче­ские вычисления координат при выполнении технологи­ческих процессов на автоматизированном оборудовании. |
|  | Работа с системой управ­ления. |
| 22 | Моделирование воздействиями на дискретную систему. |
| 23 | Системы автоматического управления технологическим оборудованием |
| 24 | Виды управления автоматизированным обору­дованием. Программное управление. Классификация и основ­ные виды систем ЧПУ с автоматизированным оборудованием. |
|  | Системы автоматического управления технологическим оборудованием |
| 25 | Виды управления автоматизированным обору­дованием. Программное управление. Классификация и основ­ные виды систем ЧПУ с автоматизированным оборудованием |
| 26 | Сравнительный анализ универсального автоматизирован­ного оборудования и оборудования с ЧПУ. Конструктивные особенности. |
| 27 | Алгоритм работы. Эффектив­ность применения. Конструкция и компоненты систем про­граммного управления. |
| 28 | Типы систем координат автоматизированного оборудования. |
| 30 | Системы координат и направления движения исполнитель­ных органов оборудования с ЧПУ. |
| 31 | Числовое программное управление автоматизированными и мехатронными системами |
| 32 | Движение и коррекция исполнительных органов и узлов авто­матизированного оборудования. |
| 33 | Функции устройств ЧПУ. |
| 34 | Виды программирования. |
| 35 | Организация работы при ручном вводе программ. |
| 36 | Способы и технические средства подготовки управляющих программ. |
| 37 | 6. Использование систем САС/САМ для получения управля­ющих программ в автоматическом режиме |
| 38 | Создание геометрических и технологических моделей для вы­полнения различных процессов. |
| 39 | Использование постпроцес­соров автоматизированного оборудования |
| 40 | Наладка автоматических и мехатронных систем в зависимости от вида технологического процесса |
| 41 | Наладка автоматических и мехатронных систем в зависимости от вида технологического процесса |

Преподаватель / Храмов А.А/