**ПРИЛОЖЕНИЕ К ПРОТОКОЛУ № от « » НОЯБРЯ 2020г.**

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 « »НОЯБРЯ\_ 2020 г.

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

.

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

**ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ К ЭКЗАМЕНАЦИОННЫМ БИЛЕТАМ**

Дисциплина ОП **ЭЛЕМЕНТЫ ГИДРАВЛИЧЕСКИХ И ПНЕВМАТИЧЕСКИХ СИСТЕМ**

**Специальность 15.02.10 Мехатроника и мобильная робототехника (по отраслям)**

|  |  |
| --- | --- |
| № | **Вопросы** |
| 1 | Физические и химические свойства жидкости и газов. |
| 2 | Физические и теплофизические свойства жидкостей |
| 3 | Определение гидростатики. |
| 4 | Элементы гидравлики . |
| 5 | Основные понятия гидродинамики . |
| 6 | Уравнение Бернулли для идеальной и реальной жидкости. |
| 7 | Общие сведения о гидроприводе |
| 8 | Назначение и классификация гидроприводов. |
| 9 | Насосы и гидродвигатели , гидропривода |
| 10 | Классификация гидравлических насосов |
| 11 | Поршневые и радиально-поршневые насосы и гидромоторы |
| 12 | Пластинчатые насосы и шестеренные машины |
| 13 | Классификация гидравлических гидродвигателей |
| 14 | Основные принципы подбора насосов . |
| 15 | Гидравлические клапаны |
| 16 | Средства сопряжения и фурнитура. |
| 17 | Средства очистки. |
| 18 | Средства регулирования. |
| 19 | Предохранительные системы. |
| 20 | Регуляторы потока. |
| 21 | Элементы гидропривода |
| 22 | Гидролинии и соединения для них, уплотнители. |
| 23 | Вспомогательные устройства гидравлик. |
| 24 | Распределительные и регулирующие устройства. |
| 25 | Составление гидравлических схем. |
| 26 | Пневмопривод и его элементы |
| 27 | Назначение пневмопривода и его принцип работы. |
| 28 | Регулирующая аппаратура. |
| 29 | Уравнения Навье - Cтокса и Эйлера |
| 30 | Течение неньютоновских жидкостей в трубах |
| 31 | Течение неньютоновских жидкостей в трубах |
| 32 | Основные уравнения гидростатики. |
| 33 | Закон аддитивности . |
| 34 | Виды движений жидкости. |
| 35 | Основные понятия и свойства жидкости |
| 36 | Силы, действующие в реальной жидкости |
| 37 | Уравнение Бернулли |
| 38 | Вспомогательные устройства пневматики. |

Преподаватель / Храмов А.А/