|  |  |
| --- | --- |
| **Лого1** | **Негосударственное частное образовательное учреждение высшего образования** **«Технический университет УГМК»** |

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ К ОРГАНИЗАЦИИ И ВЫПОЛНЕНИЮ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**

**ДИСЦИПЛИНЕ**

**Детали машин и основы проектирования**

|  |  |
| --- | --- |
| **Направление подготовки** | **15.03.02 Технологические машины и оборудование** |
| **Профиль подготовки** | **Технологические машины и оборудование** |
| **Уровень высшего образования** | **Бакалавриат** |
|  |  |

Автор-разработчик: Засыпкина С.А.

Рассмотрено на заседании кафедры механики

Одобрено Методическим советом университета 01 июня 2023 г., протокол № 7

г. Верхняя Пышма

2023

 Методические рекомендации к организации и выполнению самостоятельной работы составлены в соответствии с рабочей программой дисциплины.

Самостоятельная работа обучающихся включает выполнение расчетной работы, изучение теоретического курса и подготовку к экзамену. Самостоятельная работа обучающихся также включает все виды текущего контроля.

Контроль результатов самостоятельной работы проводится путем опроса на аудиторных занятиях.

***Примерная тематика самостоятельной работы студентов***

1. Критерии работоспособности и расчёта деталей машин (прочность, износостойкость, жёсткость).
2. Соединения. Классификация. Резьбовые соединения. Виды резьб.
3. Момент завинчивания, взаимодействие между винтом и гайкой, самоторможение, КПД.
4. Расчёт ненапряжённого и напряжённого резьбового соединения.
5. Заклёпочные соединения. Классификация, область применения.
6. Клеевые и паяные соединения.
7. Шпоночные соединения. Классификация, область применения. Тангенциальные шпоночные соединения.
8. Шлицевые соединения. Классификация, область применения. Способы центрирования.
9. Расчёт зубчатых соединений.
10. Сварные соединения. Область применения.
11. Расчёт сварных соединений