

Министерство образования и науки Российской Федерации  
ФГБОУ ВПО «Уральский государственный горный университет»

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по учебной работе

  
проф. С. Г. Фролов  
«    »    2016 г.



ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНОГО ЭКЗАМЕНА  
В МАГИСТРАТУРУ ПО НАПРАВЛЕНИЮ  
15.04.01 «Машиностроение»

Разработал:

Зав. кафедрой

проф. Боярских



Екатеринбург, 2016 г.

**Вопросы для вступительного экзамена в магистратуру  
по направлению 15.04.01 «Машиностроение»**

1. Методика расчёта критериев и диагностических признаков предельного состояния сопряжения «вал-подшипник скольжения»
2. Комплексные показатели надёжности технических систем в машиностроительном производстве.
3. Методика расчёта критериев и выбора диагностических признаков предельного состояния деталей сопряжения с натягом
4. Классификация деталей сопряжения по группам их технического состояния.
5. Методика выбора способов восстановления деталей пары трения.
6. Источники получения информации о безотказности объекта оценки
7. Методика вероятности оценки запаса прочности
8. Оптимизация технико-экономических показателей эффективности применения техники.
10. Методика обоснования и выбора критериев надёжности.
11. Молекулярно-механическая теория трения и изнашивания деталей пары трения
12. Критерии оценки эффективности резания
13. Влияние технологической наследственности на точность обработки
14. Технологическое обеспечение и повышение износостойкости цилиндрических поверхностей деталей
15. Взаимосвязь эксплуатационных свойств деталей с условиями их обработки
16. Определение типа производства. Технологичность конструкции деталей машин.
17. Выбор баз. Составление маршруту технологического процесса.

*Примечание. По 2 вопроса на абитуриента*