



Химический анализ и механические свойства металлов и сплавов





Актуальность и уникальность



Для современной техники, работающей в различных условиях, требуются материалы удовлетворяющие требованиям этих условий. Для того чтобы обеспечить работоспособность, надежность и долговечность деталей, инженер должен иметь представление о возможности формирования необходимых свойств современных материалов путем изменения химического состава материалов, уметь ориентироваться во множестве вариантов и владеть основами знаний, необходимых при выборе материала для конкретных деталей и изделий. Этим вопросам посвящена данная программа.

Трудоемкость программы: **72 часа.**



Цель программы

Развитие профессиональных компетенций и приобретение углубленных теоретических знаний и навыков в области определения химического состава сплавов на железной, алюминиевой и медной основе, а также определения их механических свойств.





Результаты обучения



В результате освоения программы слушатель должен **знать:**

- современные способы определения химического состава сплавов на железной, алюминиевой и медной основе;
- основные способы определения механических свойств металлических материалов;

уметь:

- выбирать способ определения химического состава сплава в соответствии с размерами и формой изделия;
- оценивать качество материалов по микроструктуре и результатам механических испытаний;

владеть:

- основами знаний, необходимых при выборе материала для конкретных деталей и изделий.



Требования к слушателям

Инженерно-технические работники машиностроительных предприятий, специалисты с высшим и средним профессиональным образованием в области машиностроения и металлургии.



Материально- техническая база

Реализация дисциплин в рамках программы проходит на базе аудиторного фонда кафедры материаловедения и технологии металлов Института физики высоких технологий ТПУ, имеющего необходимое техническое и программное обеспечение для успешной реализации образовательного процесса. В учебных аудиториях имеется современное оборудование для:

- проведения термической обработки металлов и сплавов,
- определения химического состава сплавов на железной, алюминиевой и медной основе,
- определения механических свойств металлических материалов,
- проведения металлографического анализа.





Аттестация



Форма итоговой аттестации – **зачет.**

Итоговые испытания проходят в виде теста.

Слушателям, успешно окончившим программу, выдается документ – **удостоверение о повышении квалификации.**



Контакты

Руководитель ДОП:

Мельников Александр Григорьевич
к.т.н., доцент кафедры
материаловедения и технологии
металлов ИФВТ ТПУ
Тел. +7(3822)41-95-59
Melnikov_ag@tpu.ru





ТОМСКИЙ
ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ

**СПАСИБО
ЗА ВНИМАНИЕ!**

