

ТЕХНОЛОГИИ И ОБОРУДОВАНИЕ СОВРЕМЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА

(ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ МАТЕРИАЛООБРАБОТКИ В
ИНДУСТРИИ 4.0)

Мирошин Дмитрий Григорьевич, доцент
Институт новых материалов и технологий



Реализуемая технология

Традиционная.

С применением электронного курса в СДО
MOODLE

Количество з. е. – 3 (три) З.Е.Т.

Количество часов – общее 108, ауд. – 48.

Продолжительность курса -1 семестр

Аттестация – зачет.

Лимиты (50 студентов)

Состав курса (виды работ)

- Лекционная часть курса в традиционной форме;
- Чтение электронного конспекта-презентации в СДО MOODLE;
- Выполнение заданий-кейсов для отработки практических навыков;
- Просмотр учебных видеоматериалов для самостоятельного изучения
- Контрольные мероприятия - зачет

Ссылка на платформу:

<https://elearn.urfu.ru/course/view.php?id=6499>

Программа (тематика) курса

- Модуль 1.** Теоретические основы современного механосборочного производства.
- Модуль 2.** Современное оборудование для механосборочного производства: станки с ЧПУ, гибкие производственные модули, робототехнические комплексы.
- Модуль 3.** Числовое программное управление металлорежущим оборудованием и САМ-системы.
- Модуль 4.** Инструментальное обеспечение современного механообрабатывающего производства.
- Модуль 5.** Современные методы и технологии лезвийной обработки материалов в машиностроении.
- Модуль 6.** Современные методы нелезвийной обработки материалов в машиностроении: физико-механические, физико-химические, химико-механические.
- Модуль 7.** Защитные покрытия и упрочнение деталей.
- Модуль 8.** Аддитивные технологии, их роль и применение в машиностроении

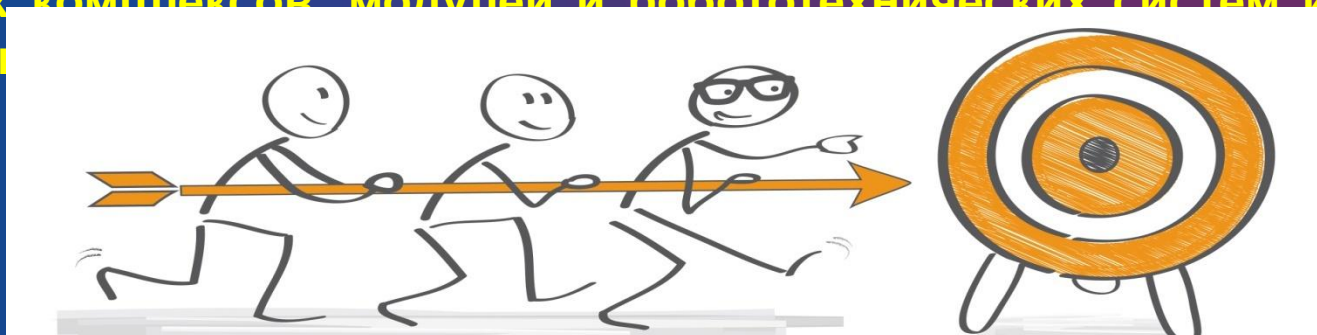
Особенности курса

- **Уникальность курса заключается в том, что в нем используются кейсы-задания, взятые из реальной практики применения технических объектов и расчета режимов современных лезвийных и нелезвийных технологий обработки материалов, а также видеоролики для ознакомления с современными технологиями.**
- **Отличительная особенность курса состоит в том, что в его рамках рассматриваются технологии обработки материалов, применяемые в Индустрии 4.0, в том числе методы лезвийной и методы нелезвийной обработки материалов, а также технологии быстрого прототипирования.**



Формируемые компетенции

- ОПК-4 - Способен разрабатывать элементы технических объектов, систем и технологических процессов с учетом экономических, экологических, социальных ограничений
- ПК-1 - Способность принимать обоснованные технические решения в профессиональной деятельности, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии, в том числе используя информационные технологии и программные средства (Проектирование автомобилей и подъемно-транспортных машин)
- ПК-1 - Способность принимать обоснованные технические решения в профессиональной деятельности, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии, в том числе используя информационные технологии и программные средства (Техническая эксплуатация автомобилей и подъемно-транспортных машин)
- ПК-5 - Способность проектировать технологические процессы для автоматизированного производства продукции машиностроения и выбирать средства технологического оснащения (Автоматизация технологических процессов и производств)
- ПК-5 - Способность проектировать технологические процессы для автоматизированного производства деталей и узлов мехатронных комплексов, модулей и робототехнических систем и выбирать средства технологического оснащения



Контактная информация

***Мирошин Дмитрий Григорьевич,
доцент каф. Электронного машиностроения ИНМТ
E-mail mirdcom@rambler.ru***



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!