

Введение в инженерное образование

(наименование дисциплины)

АННОТАЦИЯ

К УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЕ УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Специальность 6-05-0714-02 – Технология машиностроения, металлорежущие станки и инструменты

Профилизация – Технологическое оборудование машиностроительного производства

	Форма получения высшего образования
	Очная (дневная)
Курс	1
Семестр	1
Лекции, часы	16
Зачет, семестр	1
Аудиторных часов по учебной дисциплине	16
Самостоятельная работа, часы	14
Всего часов по учебной дисциплине	30

1. Краткое содержание учебной дисциплины

Учебная работа студента в стенах вуза. Обзор основных этапов развития машиностроения. Сущность и объекты инженерной деятельности. Методология и уровни решения технической задачи. Материалы, оборудование, инструменты и технологическая оснастка, применяемые в машиностроении. Основные понятия о точности обработки и качестве поверхности деталей технических систем. Охрана окружающей среды, труда и обеспечение безопасности жизнедеятельности.

2. Результаты обучения

знать: современное состояние, перспективы развития технологий и технологического оборудования на мировом рынке, техническую вооруженность машиностроения; основы, подходы к моделированию и экспериментальному исследованию процессов обработки материалов; физико-химические явления, происходящие в зоне взаимодействия инструмента и обрабатываемой заготовки; применяемые в производстве методы обработки материалов, механизмы формирования качества обработанных поверхностей, пути повышения производительности, качества и экономичности обработки, а также снижения энергопотребления и уменьшения нагрузки на окружающую среду; основные виды инструмента, технологической оснастки и оборудования применяемого в машиностроительном производстве; основные виды сопряжений, что такое точность и качество, средства измерений; понятия охраны труда, противопожарной безопасности и электробезопасности;

уметь: различать основные виды режущего инструмента, оборудования и технологической оснастки; различать и пользоваться основными видами мерительного инструмента; осуществлять подбор оборудования и инструмента в зависимости от вида обработки; грамотно организовывать самостоятельную работу; применять методы формообразования поверхностей при проектировании технологического процесса обработки; применять методы активации творческого процесса при решении инженерных задач;

иметь навык: основами проектирования технологических процессов обработки; методами контроля процессов обработки; методами защиты интеллектуальной собственности, научно-технического подхода к решению инженерных задач.

3. Формируемые компетенции

Владеть основными принципами научно-технического подхода к решению инженерных задач.

4. Требования и формы текущей и промежуточной аттестации.

– устно-письменная: зачет.