

АННОТАЦИЯ

учебной дисциплины «Детали машин и основы конструирования»
направление подготовки 22.03.01 Материаловедение и технологии материалов
Образовательная программа «Материалы фотоники»
Отделение ядерной физики и технологий

Цель изучения дисциплины:

- дать студенту знания законов механики, на их основе - принципов механических расчетов и проектирования, выработать умения и навыки для последующего их использования при изучении специальных инженерных дисциплин; а также в самостоятельной практической деятельности инженера.

Задачи изучения дисциплины:

- освоение общих принципов проектирования, построения моделей и алгоритмов расчетов для использования типовых изделий машиностроения с учетом их главных критериев работоспособности;
- ознакомление с основными конструкционными материалами, их механическими характеристиками эксплуатационными свойствами, методами получения заготовок и деталей.

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

дисциплина реализуется в рамках обязательной части, изучается на 2 курсе в 4 семестре.

Общая трудоемкость дисциплины:

3 зачетных единиц

Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины:

ОПК-2. Способен участвовать в проектировании технических объектов, систем и технологических процессов с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений

ОПК-3 - Способен участвовать в управлении профессиональной деятельностью, используя знания в области проектного менеджмента

ОПК-6 - Способен принимать обоснованные технические решения в профессиональной деятельности, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии

УКЦ-2 - Способен искать нужные источники информации и данные, воспринимать, анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач.

Индикаторы достижения компетенций:

З-ОПК-2 знать основные принципы проектирования технических объектов, систем и технологических процессов с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений

У-ОПК-2 уметь проектировать технические объекты, систем и технологических процессов с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений

В-ОПК-2 владеть навыками проектирования технических объектов, систем и технологических процессов с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений

З-ОПК-3 знать основы управления и проектного менеджмента в области профессиональной деятельности;

У-ОПК-3 уметь содействовать в организации и управлении профессиональной деятельностью;

В-ОПК-3 владеть навыками управления профессиональной деятельностью, используя знания в области проектного менеджмента.

З-ОПК-6 знать эффективные и безопасные технические средства и технологии в области профессиональной деятельности;

У-ОПК-6 уметь принимать обоснованные технические решения в профессиональной деятельности, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии;

В-ОПК-6 владеть навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности, выбирая эффективные и безопасные технические средства и технологии

З-УКЦ-2 – Знать нужные источники информации и данные,

У-УКЦ-2 – Уметь воспринимать, анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств.

В-УКЦ-2 - Владеть навыками использования алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач.

Формы итогового контроля:

Экзамен.