АННОТАЦИЯ

учебной дисциплины «Начертательная геометрия»
Специальность 22.03.01 «Материаловедение и технологии материалов»
Образовательная программа «Материалы фотоники»
Отделение лазерных и плазменных технологий

Цель изучения дисциплины:

Формирование у студентов знаний о методах проецирования, умение строить изображения пространственных геометрических образов на плоскости, знать правила изображения на чертежах деталей и собираемых из них изделий, развитие пространственного представления о деталях и конструктивно-геометрического мышления.

Задачи изучения дисциплины:

- изучить методы проецирования объёмных и плоских геометрических объектов на плоскости проецирования;
- развить способности к анализу и синтезу пространственных форм и отношений на основе графических моделей пространства, практически реализуемых в виде технических чертежей;
- выработать знания, умения и навыки, необходимые студентам для выполнения изометрических изображений объектов (деталей);
- обеспечить студента минимумом фундаментальных инженерно-геометрических знаний, на базе которых будущий специалист сможет успешно изучать конструкторско-технологические и специальные дисциплины, выполнять проектирование и конструирование типовых деталей и узлов с использованием стандартных средств компьютерного проектирования.

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

дисциплина реализуется в рамках обязательной части; изучается на 1 курсе в 1 семестре.

Общая трудоемкость дисциплины:

2 зачетная единица, 72 академических часов.

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-4. Способен проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные

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

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-4 знать основные методы проведения экспериментальных исследований, контроля и диагностики;

У-ОПК-4 уметь пользоваться современными средствами измерения, контроля и обработки экспериментальных данных;

В-ОПК-4 владеть навыками выбора методик и оборудования для проведения экспериментальных исследований и измерений, а также обработки и представления полученных экспериментальных данных.

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.

Формы итогового контроля:

Контрольно-графические работы по вариантам: №1 (7 заданий по разделу «Начертательная геометрия) и №2 (3 задания по разделу «Проекционное черчение»);

Рабочая тетрадь – 1 шт.;

Контрольные тесты: 2 теста;

Зачёт.