

ГРАФИКА

1. Цель освоения дисциплины

Сформировать систему компетенций будущего учителя технологии в процессе изучения основ теории графики для решения задач профессиональной деятельности.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Графика» относится к базовой части блока дисциплин.

Для освоения дисциплины «Графика» обучающиеся используют знания, умения, способы деятельности и установки, сформированные в ходе изучения дисциплины «История науки и техники».

Освоение данной дисциплины является необходимой основой для последующего изучения дисциплин «Домашняя экономика и основы предпринимательской деятельности», «ИКТ и медиаинформационная грамотность», «Математика», «Машиностроительное черчение», «Обустройство и дизайн дома», «Основы исследований в технологическом образовании», «Основы материаловедения», «Основы творческо-конструкторской деятельности», «Перспективные материалы и технологии», «Техническая эстетика и дизайн», «Технологии нововведений», «Технологии обработки конструкционных материалов», «Технологии современного производства», «Технологическое оборудование и бытовая техника», «Философия», «Экологические основы производства и защита окружающей среды», «Декоративно-оформительское искусство», «Декоративно-прикладное творчество», «Организация современного производства», «Ремонт и эксплуатация дома», «Технологические и транспортные машины», «Технологический практикум по обработке конструкционных материалов», «Технологический практикум по обработке тканей и пищевых продуктов», «Художественная обработка материалов», прохождения практик «Производственная (исследовательская) практика», «Производственная (педагогическая) практика», «Производственная практика (научно-исследовательская работа)», «Производственная практика (преддипломная практика)», «Учебная (научно-исследовательская) практика», «Учебная (производственно-технологическая) практика», «Учебная (технологическая) практика».

3. Планируемые результаты обучения

В результате освоения дисциплины выпускник должен обладать следующими компетенциями:

- способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1);
- способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-9);
- способен применять предметные знания в образовательном процессе (ПК-3).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать

- виды, комплектность конструкторских документов и требования предъявляемые к их разработке;
- общие правила выполнения чертежей;
- основы теории геометрического черчения;
- основы теории строительного черчения;

уметь

- реализовывать полученные теоретические знания в профессиональной деятельности;

владеть

- методикой разработки конструкторских документов;
- методикой выполнения чертежей;
- методикой выполнения геометрических построений;
- методикой выполнения строительных чертежей.

4. Общая трудоёмкость дисциплины и её распределение

количество зачётных единиц – 3,

общая трудоёмкость дисциплины в часах – 108 ч. (в т. ч. аудиторных часов – 12 ч., СРС – 92 ч.),

распределение по семестрам – 1 курс, зима,

форма и место отчётности – аттестация с оценкой (1 курс, зима).

5. Краткое содержание дисциплины

Инженерное проектирование.

Стандарты - основа качества. Общие понятия о стандартах. Единая система конструкторской документации. Комплекс стандартов ЕСКД. Виды изделий. Стадии проектирования. Виды и комплектность конструкторских документов

Общие правила выполнения чертежей.

Общие положения. Форматы. Основные надписи. Шрифты. Буквенные обозначения на чертежах. Обозначение изделий и конструкторских документов. Масштабы. Линии.

Изображения. Общие правила. Виды. Разрезы. Сечения. Выносные элементы. Условности и упрощения. Изображение резьбы. Графические обозначения материалов. Аксонометрические проекции. Прямоугольные проекции. Косоугольные проекции. Штриховка и нанесение размеров. Размеры и их предельные отклонения. Допуски и посадки. Общие определения.

Допуски и посадки гладких цилиндрических элементов деталей. Допуски расположения осей отверстий для крепежных деталей. Правила нанесения размеров на чертежах. Общие положения. Размерные и выносные линии. Размерные числа. Условные знаки и надписи на чертежах. Размеры одинаковых элементов. Упрощенное нанесение размеров отверстий.

Правила нанесения предельных отклонений размеров на чертежах. Характеристики формы и поверхности изделий. Предельные отклонения формы и расположения поверхностей.

Шероховатость поверхностей. Параметры и характеристики. Обозначения шероховатости поверхности. Правила нанесения на чертежах обозначений покрытий и показателей свойств материалов

Геометрическое черчение.

Построение диаграмм и лекальных кривых. Построение диаграмм. Построение лекальных кривых. Геометрические построения. Определение центра окружности или ее дуги.

Сопряжения. Уклоны и конусности. Деление окружности на равные части

Строительное черчение.

Виды выполнения строительных чертежей. Общие строительные чертежи: планы, разрезы, фасады. Особенности выполнения строительных чертежей. Выполнение строительных узлов. Генеральный план участка. План и фасад дома

6. Разработчик

Колышев Олег Юрьевич, старший преподаватель кафедры технологии, экономики образования и сервиса ФГБОУ ВО «ВГСПУ».