

# 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.

Освоение данной дисциплины является необходимой основой для последующего изучения дисциплин «Детали машин и основы конструирования», «Домашняя экономика и основы предпринимательской деятельности», «ИКТ и медиаинформационная грамотность», «Машиностроительное черчение», «Методика обучения технологии и предпринимательству», «Основы исследований в технологическом образовании», «Основы машиноведения», «Основы механизации, автоматизация и робототехники», «Основы творческо-конструкторской деятельности», «Перспективные материалы и технологии», «Перспективные методы обучения технологии», «Прикладная механика», «Проективная деятельность в технологическом образовании», «Техническая эстетика и дизайн», «Технологии конструкционных материалов», «Технологии современного производства», «Технология обработки материалов», «Философия», «Декоративно-оформительское искусство», «Декоративно-прикладное творчество», «Обустройство и дизайн дома», «Ремонт и эксплуатация дома», «Устройство и эксплуатация автомобиля», прохождения практик «Научно-исследовательская работа», «Преддипломная практика», «Производственная (педагогическая) практика (преподавательская)», «Производственная практика (педагогическая) (адаптационная)», «Производственная практика технологическая (проектно-технологическая) практика», «Учебная практика (Технологическая)», «Учебная практика (технологическая)».

## 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 реализовывать образовательные программы различных уровней в соответствии с современными методиками и технологиями, в том числе информационными, для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса (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 – 4,

общая трудоёмкость дисциплины в часах – 144 ч. (в т. ч. аудиторных часов – 24 ч., СРС – 111 ч.),

распределение по семестрам – 1 курс, зима, 1 курс, уст.,

форма и место отчётности – экзамен (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».