

ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭСТЕТИКА И ДИЗАЙН

1. Цель освоения дисциплины

Формирование и развитие творческих способностей студентов в области технической эстетики и дизайна, умений их практического применения как в области техники, так и в организации технической творческой деятельности учащихся в основной образовательной школе и в системе дополнительного образования учащихся.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Техническая эстетика и дизайн» относится к базовой части блока дисциплин. Для освоения дисциплины «Техническая эстетика и дизайн» обучающиеся используют знания, умения, способы деятельности и установки, сформированные в ходе изучения дисциплин «Графика», «ИКТ и медиаинформационная грамотность», «История науки и техники», «Математика», «Машиностроительное черчение», «Основы стандартизации, метрологии и сертификации», «Основы цифровой экономики», «Введение в информатику», прохождения практики «Учебная (технологическая) практика».

Освоение данной дисциплины является необходимой основой для последующего изучения дисциплин «Администрирование компьютерных систем», «Архитектура компьютера», «Детали машин и основы конструирования», «Дискретная математика», «Информационные системы», «Компьютерное моделирование», «Конвергентные технологии в технологическом образовании», «Методика обучения информатике», «Методика обучения технологии», «Основы искусственного интеллекта», «Основы исследований в технологическом образовании», «Основы материаловедения», «Основы творческо-конструкторской деятельности», «Патриотическое воспитание современных школьников», «Перспективные материалы и технологии», «Перспективные методы обучения технологии», «Прикладная механика», «Профориентационная работа в старших классах», «Современные языки программирования», «Теоретические основы информатики», «Теория вероятностей и математическая статистика», «Технологии обработки конструкционных материалов», «Технологии современного производства», «Технологические и транспортные машины», «Философия», «3D-моделирование и прототипирование в технологическом образовании», «Веб-дизайн и разработка интернет-приложений», «Декоративно-оформительское искусство», «Информационные технологии в управлении образованием», «Компьютерная графика и мультимедиа технологии», «Компьютерные сети», «Практикум решения задач по информатике», «Ремонт и эксплуатация дома», «Робототехнические системы в быту», «Технологический практикум по обработке конструкционных материалов», «Технологический практикум по обработке тканей и пищевых продуктов», «Экологические основы производства и защита окружающей среды», «Электронные образовательные ресурсы в обучении информатике», прохождения практик «Научно-исследовательская работа», «Производственная (исследовательская) практика», «Производственная (педагогическая) практика (Информатика)», «Производственная (педагогическая) практика (Технология)», «Производственная (преддипломная) практика», «Учебная (проектная) практика», «Учебная (производственно-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 определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2);

- способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-9);
- способен создавать условия для решения различных видов учебных задач с учетом индивидуального и возрастного развития обучающихся (ПК-2);
- способен применять предметные знания в образовательном процессе (ПК-3).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать

- теоретические основы инженерного и художественного конструирования; общие положения технической эстетики;
- закономерные принципы формирования объектов дизайна;
- стандартизацию и сертификацию промышленных изделий и услуг;
- основные организационные формы дизайн — деятельности; методику художественного конструирования; методы поиска решения дизайнерских задач;

уметь

- оценивать и прогнозировать эмоциональное восприятие дизайнерских решений промышленных изделий и услуг;
- грамотно выбирать материалы и разрабатывать технологию дизайнерских работ;
- разрабатывать и изготавливать эскиз — макеты проектируемых промышленных изделий;

владеть

- грамотной, логически верно и аргументировано построенной устной и письменной речью, основами профессиональной культуры педагога; актуализированными и закреплёнными базовыми понятиями и приёмами по разделам дисциплины в том числе и с использованием современной оргтехники;
- актуализированными и закреплёнными базовыми понятиями и приёмами по разделам дисциплины в том числе и с использованием современной оргтехники; основами организации творческой деятельности учащихся в школе и в учреждениях дополнительного образования детей.

4. Общая трудоёмкость дисциплины и её распределение

количество зачётных единиц – 3,
 общая трудоёмкость дисциплины в часах – 108 ч. (в т.ч. аудиторных часов – 40 ч., СРС – 64 ч.),
 распределение по семестрам – 3,
 форма и место отчётности – аттестация с оценкой (3 семестр).

5. Краткое содержание дисциплины

Техническая эстетика и дизайн в системе проектирования промышленной продукции. Техническая эстетика. Понятие промышленного дизайна. Краткая история развития мирового дизайна. Эстетические требования к промышленным изделиям.

Формообразование промышленных изделий, основы композиции в промышленном дизайне. Функция и форма. Эргономические требования. Антропометрические факторы в дизайне. Общие сведения о технологическом формообразовании. Композиция, её основные виды и категории. Тектоника. Сложные объёмно-пространственные формы. Цвет в композиционном решении.

Компоновка объекта в промышленном дизайне и декоративно — прикладном творчестве. Суть проектной компоновки. Структурный анализ объекта. Принципы компоновки.

Модульная компоновка. Объёмная компоновка изделий декоративно-прикладного назначения.

Проектирование промышленных изделий и объектов прикладного творчества, конструирование в промышленном дизайне.

Процесс дизайн-проектирования. Проектные рисунки, эскизы, наброски и чертежи. Аксонометрические и перспективные изображения. Конструирование как этап промышленного проектирования. Методы конструирования. Рациональные приёмы конструирования.

6. Разработчик

Кисляков Виталий Викторович, кандидат педагогических наук, доцент кафедры технологии, экономики образования и сервиса ФГБОУ ВО «ВГСПУ».