

ТЕХНИЧЕСКОЕ ТВОРЧЕСТВО

1. Цель освоения дисциплины

Формирование и развитие творческих способностей студентов, 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 «Техническое творчество» относится к вариативной части блока дисциплин и является дисциплиной по выбору.

Для освоения дисциплины «Техническое творчество» обучающиеся используют знания, умения, способы деятельности и установки, сформированные в ходе изучения дисциплин «Методика обучения технологии и предпринимательству», «Автотранспортные средства», «Вспомогательные технологические работы в сельском хозяйстве», «Гидравлика», «Графика», «Декоративно-оформительское искусство», «Декоративно-прикладное творчество», «Детали машин», «Домашняя экономика», «История науки и техники», «История технологической культуры мировых цивилизаций», «Маркетинг в малом бизнесе», «Маркетинг образовательных услуг», «Машиностроительное производство», «Машиностроительное черчение», «Начертательная геометрия», «Организация современного производства», «Основы гидродинамики», «Основы исследований в технологическом образовании», «Основы конструирования», «Основы материаловедения», «Основы предпринимательской деятельности», «Основы творческо-конструкторской деятельности», «Основы теории технологической подготовки», «Основы термодинамики», «Перспективные материалы и технологии», «Практикум по обработке древесины», «Практикум по обработке металлов», «Предпринимательская деятельность в учреждениях образования», «Ремонт и эксплуатация дома», «Сельскохозяйственные машины», «Стандартизация, метрология и технические измерения», «Теоретическая механика», «Теория машин и механизмов, сопротивление материалов», «Теплотехника», «Технологии современного производства», «Технология конструкционных материалов», «Технология механизированных сельскохозяйственных работ», «Технология обработки материалов», «Тракторы и автомобили», «Эксплуатация и диагностика компьютера», «Эксплуатация и ремонт машино-тракторного парка», «Элементы автоматики и микроэлектроники», прохождения практик «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (технологическая)», «Практика по получению первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности», «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности».

3. Планируемые результаты обучения

В результате освоения дисциплины выпускник должен обладать следующими компетенциями:

– способностью использовать знания в области теории, практики и методики преподавания технологии, общетехнических дисциплин и предпринимательства для постановки и решения профессиональных задач (СК-1).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать

- теоретические основы инженерного и художественного конструирования;
- алгоритм выполнения творческих проектов;

уметь

– изготавливать модели и макеты объектов технического творчества;

владеть

– основами организации творческой деятельности учащихся в школе и УДО;
– основами организации творческого проектирования.

4. Общая трудоёмкость дисциплины и её распределение

количество зачётных единиц – 2,

общая трудоёмкость дисциплины в часах – 72 ч. (в т. ч. аудиторных часов – 40 ч., СРС – 32 ч.),

распределение по семестрам – 8,

форма и место отчётности – аттестация с оценкой (8 семестр).

5. Краткое содержание дисциплины

Теоретические и организационно – методические основы технического творчества.
Творчество как компонент общей культуры человека и общества. Основы теории творчества.
Техническое творчество как деятельность, процесс и результат.

Методы поиска решения технических творческих задач.

Классификация методов решения технических творческих задач. Эвристические и рациональные методы решения творческих задач. Информационное обеспечение технического творчества.

Модели и теоретические аспекты создания моделей технических устройств.

Модели и моделирование. Классификация моделей технических устройств. Общие подходы в теории конструирования технических устройств.

Проектно – технологическая и творческая деятельность учащихся в структуре целостного педагогического процесса.

Общие технологические операции при изготовлении моделей. Конструирование моделей наземных технических устройств. Проектирование моделей судов. Проектирование моделей средств передвижения в воздушной среде. Проектирование моделей ракет.

6. Разработчик

Тулинцев Сергей Юрьевич, старший преподаватель кафедры технологии, туризма и сервиса ФГБОУ ВО "ВГСПУ",

Каунов Александр Михайлович, профессор кафедры технологии, туризма и сервиса ФГБОУ ВО "ВГСПУ".