



Федеральное агентство по рыболовству  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Калининградский государственный технический университет»  
(ФГБОУ ВО «КГТУ»)

**Институт морских технологий, энергетики и строительства**

«УТВЕРЖДАЮ»  
Директор института ИМТЭС  
Александров И.С.

(подпись) \_\_\_\_\_  
2023 г.

**КУРС ЗАНЯТИЙ ПО ПРОГРАММЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО  
ВЫБОРА**  
(для школьников)

**Кружок «Черчение с элементами компьютерной графики»**

**Часть 2**

**Трудоемкость – 20 ч.**

**Составитель:**  
доцент кафедры строительства  
ФГБОУ ВО «КГТУ»,  
кандидат технических наук  
**Лаврова Анна Сергеевна**

## Пояснительная записка

**Место проведения:** ФГБОУ ВО «Калининградский государственный технический университет»

**Количество часов:** 20

**Количество слушателей в группе:** 10-15 человек

**Контингент слушателей:** 9-11 классы

**Периодичность:** октябрь-декабрь 2023 / февраль-апрель 2024.

Занятия проводятся 1 раз в неделю по 2 академ. часа.

**Руководитель курса:** Лаврова Анна Сергеевна

### **Цели реализации программы:**

- развитие пространственного мышления и творческих способностей у обучающихся;
- овладение основами выполнения и чтения чертежей деталей сложной конфигурации;
- развитие технических и конструкторских способностей обучающихся.

### **Задачами курса являются:**

- развитие навыков пространственного мышления;
- формирование навыков выполнения и чтения установленных ГОСТ графических документов;
- подготовка обучающихся к инженерно-конструкторской и творческой деятельности.

### **По результатам освоения курса должны знать:**

- технику выполнения чертежей и правила их оформления;
- способы построения прямоугольных и аксонометрических проекций;
- изображения на чертеже (виды, разрезы, сечения);
- основы компьютерной графики.

### **Должны уметь:**

- выполнять простые геометрические построения (деление отрезка, углов, окружности на равные части, сопряжения и др.);
- выполнять чертежи предметов сложной формы, выбирая необходимое количество изображений (видов, разрезов, сечений) в соответствии с ГОСТ;
- читать и выполнять сборочные чертежи, в том числе с использованием компьютерных технологий.

## Тематическое планирование курса

Вторая часть проектного интенсива «Черчение с элементами компьютерной графики» является логическим продолжением первой части курса и опирается на знания, полученные обучающимися при ее освоении: техника выполнения чертежей и правила их оформления, методы проецирования и графические способы построения изображений, чтение и выполнение чертежей простых деталей, основы применения компьютерных технологий для выполнения графических работ.

№ п/п	Кол-во часов	Содержание	Вид занятий	Оборудование	Примечание
1	2	Повторение сведений о способах проецирования и компьютерных технологий для выполнения графических работ.	Комбинированное – теоретический материал осваивается на практических примерах и заданиях	Мультимедийное оборудование, доска меловая, чертежные принадлежности / Компьютерный класс, с установленным программным обеспечением	ФГБОУ ВО «КГТУ», ул. Проф. Баранова, 43.
2	7	Общие сведения о сечениях и разрезах. Назначения сечений. Правила выполнения сечений. Назначение разрезов. Правила выполнения разрезов. Другие сведения о сечениях и разрезах	Комбинированное – теоретический материал осваивается на практических примерах и заданиях	Мультимедийное оборудование, доска меловая, чертежные принадлежности / Компьютерный класс, с установленным программным обеспечением	ФГБОУ ВО «КГТУ», ул. Проф. Баранова, 43.
3	2	Выбор количества изображений и главного изображения. Условности и упрощения на чертежах.	Комбинированное – теоретический материал осваивается на практических примерах и заданиях	Мультимедийное оборудование, доска меловая, чертежные принадлежности / Компьютерный класс, с установленным программным обеспечением	ФГБОУ ВО «КГТУ», ул. Проф. Баранова, 43.
4	8	Общие сведения о	Комбинированное –	Мультимедийное	ФГБОУ ВО

		сборочных чертежах. Порядок чтения сборочных чертежей. Условности и упрощения на сборочных чертежах. Понятие о детализации.	теоретический материал осваивается на практических примерах и заданиях	оборудование, доска меловая, чертежные принадлежности / Компьютерный класс, с установленным программным обеспечением	«КГТУ», ул. Проф. Баранова, 43.
5	1	Основные особенности строительных чертежей. Условные изображения на строительных чертежах. Порядок чтения строительных чертежей.	Комбинированное – теоретический материал осваивается на практических примерах и заданиях	Мультимедийное оборудование, доска меловая, чертежные принадлежности / Компьютерный класс, с установленным программным обеспечением	ФГБОУ ВО «КГТУ», ул. Проф. Баранова, 43.
<b>ИТОГО: 20 часов</b>					

**Примечание:** на каждом занятии обучающиеся должны при себе иметь тетрадь в клетку, письменные принадлежности (листы формата А4 для черчения, линейку, транспортир, угольник, циркуль, карандаши чернографитные (простые), ластик, точилку).