



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)
«01» _____ 2023 г



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

**«Инженер - строитель будущего.
Строительство зданий и сооружений»**

Трудоемкость – 20 ч.

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

г. Калининград, 2023

Пояснительная записка

Место проведения: ФГБОУ ВО «Калининградский государственный технический университет», МАОУ СОШ № (г. Калининград)

Количество часов: 20

Количество слушателей в группе: 15-25 человек

Контингент слушателей: 9-11 классы

Периодичность: в течение учебного года

Руководитель курса: Лаврова Анна Сергеевна

Цели реализации программы:

- ознакомление с профессией инженер-строитель;
- овладение основами теоретических знаний и практических навыков, в области строительства зданий и сооружений;

Задачами курса являются:

- знакомство с видами строительных профессий и особенностями их трудовых функций в различных сферах строительной отрасли России;
- овладение основами теоретических знаний и практических навыков в области проектирования зданий и сооружений.

По результатам освоения курса должны знать:

- исторические этапы развития строительной отрасли;
- особенности профессиональной деятельности в области строительства;
- основные строительные материалы;
- общие сведения о промышленных и гражданских зданиях;
- принципы работы строительных конструкций зданий и сооружений
- общие понятия об инженерных системах здания.

Должны уметь:

- применять полученные основы теоретических знаний при анализе зданий и сооружений;
- разбираться в типах объемно-планировочных и конструктивных решений промышленных и гражданских зданий.

Тематический план курса

№ п/п	Кол-во часов	Содержание	Вид занятий	Оборудование	Примечание
1	1	Общие сведения о строительной отрасли. Виды строительства.	Лекция, интерактив	Мультимедийное оборудование	МАОУ СОШ №
	1	Профессия строитель: от древности до наших дней. Современные виды строительных профессий	Лекция, интерактив	Мультимедийное оборудование	МАОУ СОШ №
	1	Выдающиеся инженеры и ученые строительной отрасли	Лекция, интерактив	Мультимедийное оборудование	МАОУ СОШ №
	1	Высшее строительное образование в России. Перспективы трудоустройства и карьерного роста.	Лекция, интерактив	Мультимедийное оборудование	МАОУ СОШ №
2	1	Материалы для зданий и сооружений. История строительных материалов. Классификация строительных материалов.	Лекция, интерактив	Мультимедийное оборудование, образцы строительных материалов	ФГБОУ ВО КГТУ, ул. Проф. Баранова 43
	2	Знакомство с лабораторией строительных конструкций и материалов. Проведение испытания некоторых строительных материалов. Обработка полученных данных.	Экскурсия, практическая работа	Оборудование учебной лаборатории строительных материалов и конструкций, бумага, ручки	ФГБОУ ВО КГТУ, ул. Проф. Баранова 43
3	3	Общие сведения о промышленных и гражданских зданиях. Объемно-планировочные решения зданий.	Лекция, практическая работа	Мультимедийное оборудование, бумага, ручки и карандаши	ФГБОУ ВО КГТУ, ул. Проф. Баранова 43
	2	Конструктивные элементы зданий: фундаменты, стены, колонны, перекрытия и т.д. Нагрузки на здания и сооружения.	Лекция, практическая работа	Мультимедийное оборудование, бумага, ручки	ФГБОУ ВО КГТУ, ул. Проф. Баранова 43
	2	Общие сведения о строительных конструкциях зданий и сооружений.	Лекция, практическая работа	Мультимедийное оборудование, макеты, бумага, ручки	ФГБОУ ВО КГТУ, ул. Проф. Баранова 43
	1	Проведение исследования прогиба балки. Обработка полученных данных	Практическая работа	Оборудование учебной лаборатории	ФГБОУ ВО КГТУ, ул. Проф. Баранова

				строительных материалов и конструкций, бумага, ручки	43
4	1	Инженерные сети здания: виды, типы, особенности	Лекция	Мультимедийное оборудование	ФГБОУ ВО КГТУ, ул. Проф. Баранова 43
5	2	Проект на тему «Одноэтажное жилое здание». Представление и защита проектов.	Практическая работа	Мультимедийное оборудование, бумага, ватман, ручки, маркеры, карандаши	МАОУ СОШ №
	2	Итоговое занятие – «Моя будущая профессия – инженер-строитель». Защита выполненных заданий.	Интерактив	Мультимедийное оборудование	МАОУ СОШ №
Итого: 20 часов					