

КИБЕР-БОЙ: квалификационный этап

Задание № 1 (20 баллов)

В одной из виртуальных лабораторий Библиотеки МЭШ по физике: Механика, Молекулярная физика и термодинамика, Электродинамика, Оптика, Электромагнитное поле (Фарадей) разработать и провести лабораторную работу.

Работа представляется видео-роликом захвата экрана с комментариями (голосовыми или текстовыми). Для захвата экрана можно использовать любую программу.

Тематика лабораторной работы определяется командой самостоятельно. Видео-презентация работы размещается на **YouTube**.

Критерии оценки:

1. Оригинальность работы
2. Полнота представленных материалов (возможность воспроизведения)
3. Качество комментариев
4. Соответствие поставленной цели и результатов работы



КИБЕР-БОЙ: квалификационный этап

Задание № 2 (20 баллов)

В виртуальной лаборатории Библиотеки МЭШ по математике: «Математический конструктор» провести разбор математической задачи (алгебра, геометрия, начала анализа) с использованием элементов динамической математики.

Работа представляется видео-роликом захвата экрана с комментариями (голосовыми или текстовыми). Для захвата экрана можно использовать любую программу.

Тематика задачи определяется командой самостоятельно.

Видео-презентация работы размещается на **YouTube**.

Критерии оценки:

1. Оригинальность задачи
2. Сложность задачи
3. Полнота представленных материалов (возможность воспроизведения)
4. Качество комментариев



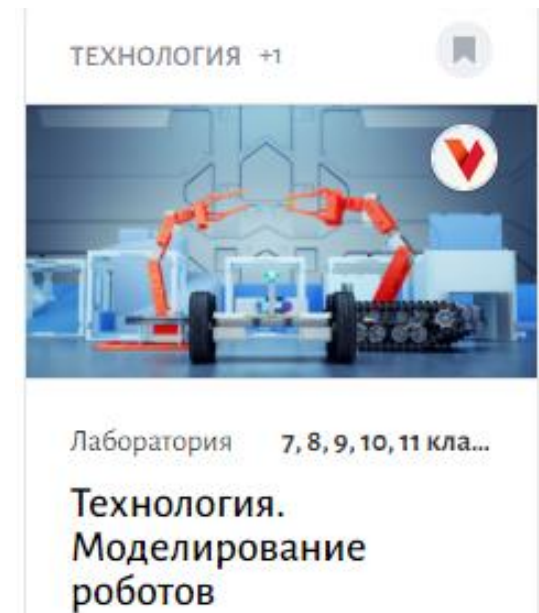
КИБЕР-БОЙ: квалификационный этап

Задание № 3 (30 баллов)

В виртуальной лаборатории Библиотеки МЭШ по технологии «Моделирование роботов» разработать испытательный полигон и мобильного робота с манипулятором, выполняющего в полигоне поставленную задачу. В рамках задачи робот должен в автономном режиме перемещаться по полигону и манипулировать объектом. Робот должен иметь и использовать в своей работе не менее двух датчиков. Работа представляется видео-роликом захвата экрана с комментариями (голосовыми или текстовыми) + пояснения по схеме соединения элементов конструкции с контроллером + листинг управляющего кода. Для захвата экрана можно использовать любую программу. Условие задачи определяется командой самостоятельно. Видео-презентация работы размещается на **YouTube**.

Критерии оценки:

1. Соответствие обязательным требованиям
2. Полнота представленных материалов (возможность воспроизведения)
3. Качество комментариев
4. Соответствие поставленной цели и результатов работы робота



КИБЕР-БОЙ: квалификационный этап

Задание № 4 (15 баллов)

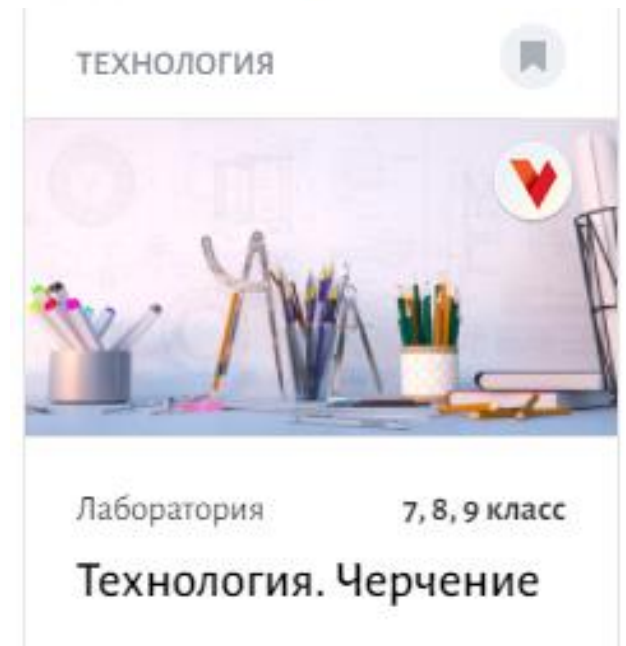
В виртуальной лаборатории Библиотеки МЭШ по технологии «Черчение» по изометрической проекции объекта построить три вида объекта в масштабе 1:1.

Объект выбирается из коллекции (предоставленной организаторами в отдельном файле) командой самостоятельно.

Работа представляется файлом, содержащим скриншот чертежа (на котором сразу видны ТРИ вида) с сохранением на скриншоте элементов интерфейса лаборатории. Номер выбранного варианта указывается в «Ученической рамке» на чертеже.

Критерии оценки:

1. Соответствие видов изометрической проекции
2. Корректность нанесения размеров
3. Корректное использование чертёжных линий



КИБЕР-БОЙ: квалификационный этап

Задание № 5 (15 баллов)

В виртуальной лаборатории Библиотеке МЭШ по технологии «Построение логических схем» разработать и продемонстрировать работу устройства на базе логических элементов.

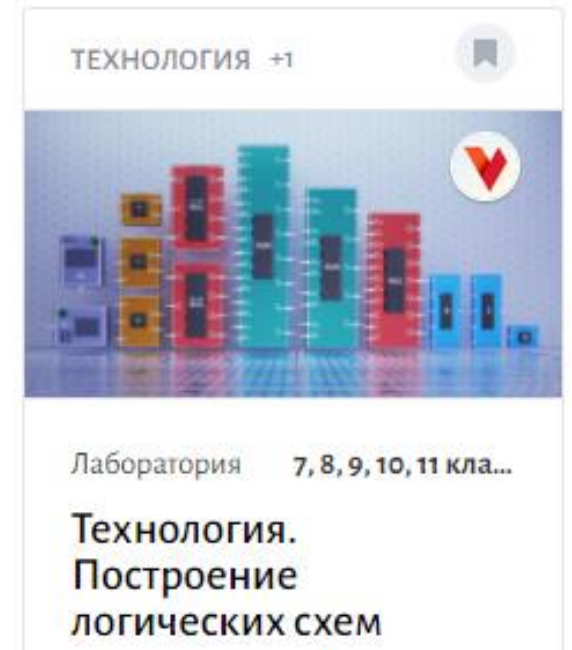
Функционал разрабатываемого устройства определяется командой самостоятельно.

Работа представляется видео-роликом захвата экрана с комментариями (голосовыми или текстовыми).

Видео-презентация работы размещается на **YouTube**.

Критерии оценки:

1. Оригинальность и сложность устройства
2. Полнота представленных материалов (возможность воспроизведения)
3. Качество комментариев
4. Соответствие заявленного функционала и демонстрируемой работы



КИБЕР-БОЙ: квалификационный этап

ОТПРАВКА РАБОТ

- Работы отправляет ТРЕНЕР команды до 31 января 2022 (включительно) одним письмом на адрес: techno-battle@labpredprof.ru
- В теме письма указать «Кибер-бой_номер (название) школы_ФИО тренера
- В письме указать:
 1. Дивизион, в котором выступает команда: «Инженеры» или «ИТ»
 2. Задача № 1 (ссылка на запись на YouTube)
 3. Задача № 2 (ссылка на запись на YouTube)
 4. Задача № 3 (ссылка на запись на YouTube)
 5. Задача № 5 (ссылка на запись на YouTube)
- К письму прикрепить
 1. Файл со скриншотом с решением Задачи № 4
 2. Файл с листингом кода Задачи № 3
- По желанию к письму можно прикрепить файлы с дополнительными материалами по любой из задач (на усмотрение команды)



По возникающим вопросам
звоните или пишите
с 16:00 до 18:00

8-960-329-48-74

Антон Александрович Марко