

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ОТДЕЛ ОБРАЗОВАНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ Г.ЗВЕРЕВО  
РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

**МБОУ СОШ №1**

**УТВЕРЖДЕНО**

**Директор МБОУ СОШ  
№1 им.Б.П.Юркова**

**В.А.Шикин**  
**217- ОД от «28» августа 2024 г.**



**Документ подписан электронной подписью**

**Владелец:** Шикин Валерий Анатольевич

**Должность:** Директор

**Организация:** МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ

**ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ СРЕДНЯЯ**

**ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 1 ИМЕНИ ГЕНЕРАЛ-ЛЕЙТЕНАНТА**

**Б.П.ЮРКОВА**

**ИНН:** 614677417448

**Серийный номер:** 44C49C2F91C6CD438EF7CBABF5AC2AA2

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**(ID 4753093)**

**учебного предмета «Труд (технология)»**

**для обучающихся 5 – 9 классов**

**Учитель: Орехова А.В.**

**г.Зверево 2024**

# ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 6 А КЛАСС

Орехова Анастасия Викторовна

| № п/п | Тема урока  | Количество часов |                    |                     | Дата изучения | Электронные цифровые образовательные ресурсы |
|-------|---|------------------|--------------------|---------------------|---------------|--|
|       |   | Всего            | Контрольные работы | Практические работы |               |  |
| 1     | Модели и моделирование. Инженерные профессии  | 1                |                    |                     | 06.09         |  |
| 2     | Практическая работа «Выполнение эскиза модели технического устройства»  | 1                |                    |                     | 06.09         |  |
| 3     | Машины и механизмы. Кинематические схемы  | 1                |                    |                     | 13.09         |  |
| 4     | Практическая работа «Чтение кинематических схем машин и механизмов»   | 1                |                    |                     | 13.09         |  |
| 5     | Чертеж. Геометрическое черчение   | 1                |                    |                     | 20.09         |  |
| 6     | Практическая работа «Выполнение простейших геометрических построений с помощью чертежных инструментов и приспособлений» | 1                |                    |                     | 20.09         |  |
| 7     | Введение в компьютерную графику. Мир изображений  | 1                |                    |                     | 27.09         |  |
| 8     | Практическая работа «Построение блок-схемы с помощью графических объектов»  | 1                |                    |                     | 27.09         |  |
| 9     | Создание изображений в графическом редакторе  | 1                |                    |                     | 04.10         |  |
| 10    | Практическая работа «Построение фигур в графическом редакторе»  | 1                |                    |                     | 04.10         |  |
| 11    | Печатная продукция как результат компьютерной   | 1                |                    |                     | 18.10         |  |

|    |   |   |  |  |       |  |
|----|---|---|--|--|-------|--|
|    | графики. Практическая работа «Создание печатной продукции в графическом редакторе»  |   |  |  |       |  |
| 12 | Мир профессий. Профессии, связанные с компьютерной графикой: инженер-конструктор, архитектор, инженер-строитель и др.               | 1 |  |  | 18.10 |  |
| 13 | Металлы и сплавы. Свойства металлов и сплавов   | 1 |  |  | 25.10 |  |
| 14 | Практическая работа «Свойства металлов и сплавов»   | 1 |  |  | 25.10 |  |
| 15 | Технологии обработки тонколистового металла   | 1 |  |  | 01.11 |  |
| 16 | Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из металла»: обоснование проекта, анализ ресурсов                               | 1 |  |  | 01.11 |  |
| 17 | Технологические операции: резание, гибка тонколистового металла и проволоки   | 1 |  |  | 08.11 |  |
| 18 | Выполнение проекта «Изделие из металла» по технологической карте: выполнение технологических операций ручными инструментами         | 1 |  |  | 08.11 |  |
| 19 | Технологии получения отверстий в заготовках из металла. Сверление   | 1 |  |  | 15.11 |  |
| 20 | Выполнение проекта «Изделие из металла» по технологической карте: сверление, пробивание отверстий и другие технологические операции | 1 |  |  | 15.11 |  |
| 21 | Технологии сборки изделий из тонколистового металла и проволоки   | 1 |  |  | 29.11 |  |
| 22 | Выполнение проекта «Изделие из металла» по технологической карте: изготовление и сборка проектного изделия                          | 1 |  |  | 29.11 |  |

|    |   |   |  |  |       |  |
|----|---|---|--|--|-------|--|
| 23 | Контроль и оценка качества изделия из металла   | 1 |  |  | 06.12 |  |
| 24 | Оценка качества проектного изделия из металла   | 1 |  |  | 06.12 |  |
| 25 | Профессии, связанные с производством и обработкой металлов: фрезеровщик, слесарь, токарь и др.  | 1 |  |  | 13.12 |  |
| 26 | Защита проекта «Изделие из металла»   | 1 |  |  | 13.12 |  |
| 27 | Основы рационального питания: молоко и молочные продукты  | 1 |  |  | 20.12 |  |
| 28 | Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»: обоснование проекта, анализ ресурсов                                       | 1 |  |  | 20.12 |  |
| 29 | Технологии приготовления блюд из молока. Лабораторно-практическая работа «Определение качества молочных продуктов органолептическим способом» | 1 |  |  | 27.12 |  |
| 30 | Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»: выполнение проекта, разработка технологических карт                        | 1 |  |  | 27.12 |  |
| 31 | Технологии приготовления разных видов теста   | 1 |  |  | 10.01 |  |
| 32 | Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов». Практическая работа «Составление технологической карты блюда для проекта»  | 1 |  |  | 10.01 |  |
| 33 | Профессии кондитер, хлебопек  | 1 |  |  | 17.01 |  |
| 34 | Защита проекта по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»   | 1 |  |  | 17.01 |  |

|    |   |   |  |  |       |  |
|----|---|---|--|--|-------|--|
| 35 | Одежда. Мода и стиль.<br>Профессии, связанные с производством одежды: модельер одежды, закройщик, швея и др. Практическая работа «Определение стиля в одежде»       | 1 |  |  | 24.01 |  |
| 36 | Уход за одеждой. Практическая работа «Уход за одеждой»  | 1 |  |  | 24.01 |  |
| 37 | Современные текстильные материалы. Сравнение свойств тканей. Практическая работа «Составление характеристик современных текстильных материалов»                     | 1 |  |  | 31.01 |  |
| 38 | Выбор ткани для швейного изделия (одежды) с учетом его эксплуатации. Практическая работа «Сопоставление свойств материалов и способа эксплуатации швейного изделия» | 1 |  |  | 31.01 |  |
| 39 | Машинные швы. Регуляторы швейной машины.<br>Практическая работа «Выполнение образцов двойных швов»  | 1 |  |  | 07.02 |  |
| 40 | Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов»: обоснование проекта, анализ ресурсов  | 1 |  |  | 07.02 |  |
| 41 | Швейные машинные работы.<br>Раскрой проектного изделия  | 1 |  |  | 14.02 |  |
| 42 | Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов»  | 1 |  |  | 14.02 |  |
| 43 | Швейные машинные работы.<br>Пошив швейного изделия  | 1 |  |  | 28.02 |  |
| 44 | Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов»: выполнение технологических операций по пошиву проектного изделия  | 1 |  |  | 28.02 |  |

|    |  |   |  |  |       |  |
|----|--|---|--|--|-------|--|
| 45 | Декоративная отделка швейных изделий   | 1 |  |  | 07.03 |  |
| 46 | Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов»: выполнение технологических операций по отделке изделия | 1 |  |  | 07.03 |  |
| 47 | Оценка качества проектного швейного изделия  | 1 |  |  | 14.03 |  |
| 48 | Защита проекта «Изделие из текстильных материалов»   | 1 |  |  | 14.03 |  |
| 49 | Мобильная робототехника. Транспортные роботы   | 1 |  |  | 21.03 |  |
| 50 | Практическая работа «Характеристика транспортного робота»  | 1 |  |  | 21.03 |  |
| 51 | Простые модели роботов с элементами управления   | 1 |  |  | 28.03 |  |
| 52 | Практическая работа «Конструирование робота. Программирование поворотов робота»                                | 1 |  |  | 28.03 |  |
| 53 | Роботы на колёсном ходу  | 1 |  |  | 04.04 |  |
| 54 | Практическая работа «Сборка робота и программирование нескольких светодиодов»                                  | 1 |  |  | 04.04 |  |
| 55 | Датчики расстояния, назначение и функции   | 1 |  |  | 18.04 |  |
| 56 | Практическая работа «Программирование работы датчика расстояния»   | 1 |  |  | 18.04 |  |
| 57 | Датчики линии, назначение и функции  | 1 |  |  | 25.04 |  |
| 58 | Практическая работа «Программирование работы датчика линии»  | 1 |  |  | 25.04 |  |
| 59 | Программирование моделей роботов в компьютерно-управляемой среде   | 1 |  |  | 16.05 |  |
| 60 | Практическая работа «Программирование модели   | 1 |  |  | 16.05 |  |

|                                     |  |    |   |   |       |  |
|-------------------------------------|--|----|---|---|-------|--|
|                                     | транспортного робота»  |    |   |   |       |  |
| 61                                  | Сервомотор, назначение, применение в моделях роботов                         | 1  |   |   | 23.05 |  |
| 62                                  | Практическая работа<br>«Управление несколькими сервомоторами»                | 1  |   |   | 23.05 |  |
| 63                                  | Движение модели транспортного робота   | 1  |   |   | 30.05 |  |
| 64                                  | Практическая работа<br>«Проведение испытания, анализ разработанных программ» | 1  |   |   | 30.05 |  |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ |  | 64 | 0 | 0 |       |  |

# ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 6 Б КЛАСС

Орехова Анастасия Викторовна

| № п/п | Тема урока  | Количество часов |                    |                     | Дата изучения | Электронные цифровые образовательные ресурсы |
|-------|---|------------------|--------------------|---------------------|---------------|--|
|       |   | Всего            | Контрольные работы | Практические работы |               |  |
| 1     | Модели и моделирование. Инженерные профессии  | 1                |                    |                     | 02.09         |  |
| 2     | Практическая работа «Выполнение эскиза модели технического устройства»  | 1                |                    |                     | 02.09         |  |
| 3     | Машины и механизмы. Кинематические схемы  | 1                |                    |                     | 09.09         |  |
| 4     | Практическая работа «Чтение кинематических схем машин и механизмов»   | 1                |                    |                     | 09.09         |  |
| 5     | Чертеж. Геометрическое черчение   | 1                |                    |                     | 16.09         |  |
| 6     | Практическая работа «Выполнение простейших геометрических построений с помощью чертежных инструментов и приспособлений» | 1                |                    |                     | 16.09         |  |
| 7     | Введение в компьютерную графику. Мир изображений  | 1                |                    |                     | 23.09         |  |
| 8     | Практическая работа «Построение блок-схемы с помощью графических объектов»  | 1                |                    |                     | 23.09         |  |
| 9     | Создание изображений в графическом редакторе  | 1                |                    |                     | 30.09         |  |
| 10    | Практическая работа «Построение фигур в графическом редакторе»  | 1                |                    |                     | 30.09         |  |
| 11    | Печатная продукция как результат компьютерной графики. Практическая работа  | 1                |                    |                     | 14.10         |  |



|    |   |   |  |  |       |  |
|----|---|---|--|--|-------|--|
|    | «Создание печатной продукции в графическом редакторе»   |   |  |  |       |  |
| 12 | Мир профессий. Профессии, связанные с компьютерной графикой: инженер-конструктор, архитектор, инженер-строитель и др.               | 1 |  |  | 14.10 |  |
| 13 | Металлы и сплавы. Свойства металлов и сплавов   | 1 |  |  | 21.10 |  |
| 14 | Практическая работа «Свойства металлов и сплавов»   | 1 |  |  | 21.10 |  |
| 15 | Технологии обработки тонколистового металла   | 1 |  |  | 28.10 |  |
| 16 | Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из металла»: обоснование проекта, анализ ресурсов                               | 1 |  |  | 28.10 |  |
| 17 | Технологические операции: резание, гибка тонколистового металла и проволоки   | 1 |  |  | 11.11 |  |
| 18 | Выполнение проекта «Изделие из металла» по технологической карте: выполнение технологических операций ручными инструментами         | 1 |  |  | 11.11 |  |
| 19 | Технологии получения отверстий в заготовках из металла. Сверление   | 1 |  |  | 25.11 |  |
| 20 | Выполнение проекта «Изделие из металла» по технологической карте: сверление, пробивание отверстий и другие технологические операции | 1 |  |  | 25.11 |  |
| 21 | Технологии сборки изделий из тонколистового металла и проволоки   | 1 |  |  | 02.12 |  |
| 22 | Выполнение проекта «Изделие из металла» по технологической карте: изготовление и сборка проектного изделия                          | 1 |  |  | 02.12 |  |
| 23 | Контроль и оценка качества  | 1 |  |  | 09.12 |  |

|    |   |   |  |  |        |  |
|----|---|---|--|--|--------|--|
|    | изделия из металла  |   |  |  |        |  |
| 24 | Оценка качества проектного изделия из металла   | 1 |  |  | 09.12  |  |
| 25 | Профессии, связанные с производством и обработкой металлов: фрезеровщик, слесарь, токарь и др.  | 1 |  |  | 16.12  |  |
| 26 | Защита проекта «Изделие из металла»   | 1 |  |  | 16.12  |  |
| 27 | Основы рационального питания: молоко и молочные продукты  | 1 |  |  | 23.12  |  |
| 28 | Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»: обоснование проекта, анализ ресурсов                                       | 1 |  |  | 23.12  |  |
| 29 | Технологии приготовления блюд из молока. Лабораторно-практическая работа «Определение качества молочных продуктов органолептическим способом» | 1 |  |  | 29.12  |  |
| 30 | Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»: выполнение проекта, разработка технологических карт                        | 1 |  |  | 29.12  |  |
| 31 | Технологии приготовления разных видов теста   | 1 |  |  | 13.01  |  |
| 32 | Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов». Практическая работа «Составление технологической карты блюда для проекта»  | 1 |  |  | 13.01  |  |
| 33 | Профессии кондитер, хлебопек  | 1 |  |  | 20.01. |  |
| 34 | Защита проекта по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»   | 1 |  |  | 20.01  |  |
| 35 | Одежда. Мода и стиль.   | 1 |  |  | 27.01. |  |

|    |   |   |  |  |        |  |
|----|---|---|--|--|--------|--|
|    | Профессии, связанные с производством одежды: модельер одежды, закройщик, швея и др. Практическая работа «Определение стиля в одежде»                                |   |  |  |        |  |
| 36 | Уход за одеждой. Практическая работа «Уход за одеждой»  | 1 |  |  | 27.01  |  |
| 37 | Современные текстильные материалы. Сравнение свойств тканей. Практическая работа «Составление характеристик современных текстильных материалов»                     | 1 |  |  | 03.02  |  |
| 38 | Выбор ткани для швейного изделия (одежды) с учетом его эксплуатации. Практическая работа «Сопоставление свойств материалов и способа эксплуатации швейного изделия» | 1 |  |  | 03.02  |  |
| 39 | Машинные швы. Регуляторы швейной машины. Практическая работа «Выполнение образцов двойных швов»   | 1 |  |  | 10.02. |  |
| 40 | Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов»: обоснование проекта, анализ ресурсов  | 1 |  |  | 10.02  |  |
| 41 | Швейные машинные работы. Раскрой проектного изделия   | 1 |  |  | 24.02  |  |
| 42 | Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов»  | 1 |  |  | 24.02  |  |
| 43 | Швейные машинные работы. Пошив швейного изделия   | 1 |  |  | 03.03  |  |
| 44 | Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов»: выполнение технологических операций по пошиву проектного изделия  | 1 |  |  | 03.03  |  |
| 45 | Декоративная отделка швейных  | 1 |  |  | 10.03  |  |

|    |  |   |  |  |       |  |
|----|--|---|--|--|-------|--|
|    | изделий  |   |  |  |       |  |
| 46 | Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов»: выполнение технологических операций по отделке изделия | 1 |  |  | 10.03 |  |
| 47 | Оценка качества проектного швейного изделия  | 1 |  |  | 17.03 |  |
| 48 | Защита проекта «Изделие из текстильных материалов»   | 1 |  |  | 17.03 |  |
| 49 | Мобильная робототехника. Транспортные роботы   | 1 |  |  | 24.03 |  |
| 50 | Практическая работа «Характеристика транспортного робота»  | 1 |  |  | 24.03 |  |
| 51 | Простые модели роботов с элементами управления   | 1 |  |  | 31.03 |  |
| 52 | Практическая работа «Конструирование робота. Программирование поворотов робота»                                | 1 |  |  | 31.03 |  |
| 53 | Роботы на колёсном ходу  | 1 |  |  | 14.04 |  |
| 54 | Практическая работа «Сборка робота и программирование нескольких светодиодов»                                  | 1 |  |  | 14.04 |  |
| 55 | Датчики расстояния, назначение и функции   | 1 |  |  | 21.04 |  |
| 56 | Практическая работа «Программирование работы датчика расстояния»   | 1 |  |  | 21.04 |  |
| 57 | Датчики линии, назначение и функции  | 1 |  |  | 28.04 |  |
| 58 | Практическая работа «Программирование работы датчика линии»  | 1 |  |  | 28.04 |  |
| 59 | Программирование моделей роботов в компьютерно-управляемой среде   | 1 |  |  | 05.05 |  |
| 60 | Практическая работа «Программирование модели транспортного робота»   | 1 |  |  | 05.05 |  |

|                                     |  |    |   |   |       |  |
|-------------------------------------|--|----|---|---|-------|--|
| 61                                  | Сервомотор, назначение, применение в моделях роботов   | 1  |   |   | 12.05 |  |
| 62                                  | Практическая работа<br>«Управление несколькими сервомоторами»  | 1  |   |   | 12.05 |  |
| 63                                  | Движение модели транспортного робота   | 1  |   |   | 19.05 |  |
| 64                                  | Практическая работа<br>«Проведение испытания, анализ разработанных программ»   | 1  |   |   | 19.05 |  |
| 65                                  | Групповой учебный проект по робототехнике (модель транспортного робота): обоснование проекта, анализ ресурсов, разработка модели | 1  |   |   | 26.05 |  |
| 66                                  | Групповой учебный проект по робототехнике. Сборка и программирование модели робота   | 1  |   |   | 26.05 |  |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ |  | 66 | 0 | 0 |       |  |

# ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 6 В КЛАСС

Орехова Анастасия Викторовна

| №<br>п/п | Тема урока   | Количество часов |                       |                        | Дата<br>изучения | Электронн<br>ые<br>цифровые<br>образовате<br>льные<br>ресурсы |
|----------|--|------------------|-----------------------|------------------------|------------------|---|
|          |  | Всего            | Контрольные<br>работы | Практические<br>работы |                  |   |
| 1        | Модели и моделирование.<br>Инженерные профессии  | 1                |                       |                        | 05.09            |   |
| 2        | Практическая работа<br>«Выполнение эскиза<br>модели технического<br>устройства»  | 1                |                       |                        | 05.09            |   |
| 3        | Машины и механизмы.<br>Кинематические схемы  | 1                |                       |                        | 12.09            |   |
| 4        | Практическая работа<br>«Чтение<br>кинематических схем<br>машин и механизмов»   | 1                |                       |                        | 12.09            |   |
| 5        | Чертеж.<br>Геометрическое<br>черчение  | 1                |                       |                        | 19.09            |   |
| 6        | Практическая работа<br>«Выполнение<br>простейших<br>геометрических<br>построений с помощью<br>чертежных<br>инструментов и<br>приспособлений» | 1                |                       |                        | 19.09            |   |
| 7        | Введение в<br>компьютерную<br>графику. Мир<br>изображений  | 1                |                       |                        | 26.09            |   |
| 8        | Практическая работа<br>«Построение блок-<br>схемы с помощью  | 1                |                       |                        | 26.09            |   |

|    |  |   |  |  |       |  |
|----|--|---|--|--|-------|--|
|    | графических объектов»  |   |  |  |       |  |
| 9  | Создание изображений в графическом редакторе   | 1 |  |  | 03.10 |  |
| 10 | Практическая работа «Построение фигур в графическом редакторе»   | 1 |  |  | 03.10 |  |
| 11 | Печатная продукция как результат компьютерной графики. Практическая работа «Создание печатной продукции в графическом редакторе» | 1 |  |  | 17.10 |  |
| 12 | Мир профессий. Профессии, связанные с компьютерной графикой: инженер-конструктор, архитектор, инженер-строитель и др.            | 1 |  |  | 17.10 |  |
| 13 | Металлы и сплавы. Свойства металлов и сплавов  | 1 |  |  | 24.10 |  |
| 14 | Практическая работа «Свойства металлов и сплавов»  | 1 |  |  | 24.10 |  |
| 15 | Технологии обработки тонколистового металла  | 1 |  |  | 31.10 |  |
| 16 | Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из металла»: обоснование проекта, анализ ресурсов                            | 1 |  |  | 31.10 |  |
| 17 | Технологические операции: резание, гибка тонколистового  | 1 |  |  | 07.11 |  |

|    |   |   |  |  |       |  |
|----|---|---|--|--|-------|--|
|    | металла и проволоки   |   |  |  |       |  |
| 18 | Выполнение проекта «Изделие из металла» по технологической карте: выполнение технологических операций ручными инструментами         | 1 |  |  | 07.11 |  |
| 19 | Технологии получения отверстий в заготовках из металла. Сверление   | 1 |  |  | 14.11 |  |
| 20 | Выполнение проекта «Изделие из металла» по технологической карте: сверление, пробивание отверстий и другие технологические операции | 1 |  |  | 14.11 |  |
| 21 | Технологии сборки изделий из тонколистового металла и проволоки   | 1 |  |  | 28.11 |  |
| 22 | Выполнение проекта «Изделие из металла» по технологической карте: изготовление и сборка проектного изделия                          | 1 |  |  | 28.11 |  |
| 23 | Контроль и оценка качества изделия из металла   | 1 |  |  | 05.12 |  |
| 24 | Оценка качества проектного изделия из металла   | 1 |  |  | 05.12 |  |
| 25 | Профессии, связанные с производством и обработкой металлов: фрезеровщик, слесарь, токарь и др.                                      | 1 |  |  | 12.12 |  |
| 26 | Защита проекта  | 1 |  |  | 12.12 |  |



|    |   |   |  |  |       |  |
|----|---|---|--|--|-------|--|
|    | «Изделие из металла»  |   |  |  |       |  |
| 27 | Основы рационального питания: молоко и молочные продукты  | 1 |  |  | 19.12 |  |
| 28 | Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»: обоснование проекта, анализ ресурсов                                       | 1 |  |  | 19.12 |  |
| 29 | Технологии приготовления блюд из молока. Лабораторно-практическая работа «Определение качества молочных продуктов органолептическим способом» | 1 |  |  | 26.12 |  |
| 30 | Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»: выполнение проекта, разработка технологических карт                        | 1 |  |  | 26.12 |  |
| 31 | Технологии приготовления разных видов теста   | 1 |  |  | 09.01 |  |
| 32 | Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов». Практическая работа «Составление технологической карты блюда для проекта»  | 1 |  |  | 09.01 |  |
| 33 | Профессии кондитер, хлебопек  | 1 |  |  | 16.01 |  |
| 34 | Защита проекта по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»   | 1 |  |  | 16.01 |  |

|    |  |   |  |  |       |  |
|----|--|---|--|--|-------|--|
| 35 | Одежда. Мода и стиль.<br>Профессии, связанные с производством одежды: модельер одежды, закройщик, швея и др.<br>Практическая работа «Определение стиля в одежде»       | 1 |  |  | 23.01 |  |
| 36 | Уход за одеждой.<br>Практическая работа «Уход за одеждой»  | 1 |  |  | 23.01 |  |
| 37 | Современные текстильные материалы. Сравнение свойств тканей.<br>Практическая работа «Составление характеристик современных текстильных материалов»                     | 1 |  |  | 30.01 |  |
| 38 | Выбор ткани для швейного изделия (одежды) с учетом его эксплуатации.<br>Практическая работа «Сопоставление свойств материалов и способа эксплуатации швейного изделия» | 1 |  |  | 30.01 |  |
| 39 | Машинные швы. Регуляторы швейной машины. Практическая работа «Выполнение образцов двойных швов»  | 1 |  |  | 06.02 |  |
| 40 | Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов»: обоснование проекта,   | 1 |  |  | 06.02 |  |

|    |  |   |  |  |       |  |
|----|--|---|--|--|-------|--|
|    | анализ ресурсов  |   |  |  |       |  |
| 41 | Швейные машинные работы. Раскрой проектного изделия  | 1 |  |  | 13.02 |  |
| 42 | Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов»   | 1 |  |  | 13.02 |  |
| 43 | Швейные машинные работы. Пошив швейного изделия  | 1 |  |  | 27.02 |  |
| 44 | Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов»: выполнение технологических операций по пошиву проектного изделия | 1 |  |  | 27.02 |  |
| 45 | Декоративная отделка швейных изделий   | 1 |  |  | 06.03 |  |
| 46 | Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов»: выполнение технологических операций по отделке изделия           | 1 |  |  | 06.03 |  |
| 47 | Оценка качества проектного швейного изделия  | 1 |  |  | 13.03 |  |
| 48 | Защита проекта «Изделие из текстильных материалов»   | 1 |  |  | 13.03 |  |
| 49 | Мобильная робототехника. Транспортные роботы   | 1 |  |  | 20.03 |  |
| 50 | Практическая работа «Характеристика  | 1 |  |  | 20.03 |  |

|    |   |   |  |  |       |  |
|----|---|---|--|--|-------|--|
|    | транспортного робота»   |   |  |  |       |  |
| 51 | Простые модели роботов с элементами управления                                  | 1 |  |  | 27.03 |  |
| 52 | Практическая работа «Конструирование робота. Программирование поворотов робота» | 1 |  |  | 27.03 |  |
| 53 | Роботы на колёсном ходу   | 1 |  |  | 03.04 |  |
| 54 | Практическая работа «Сборка робота и программирование нескольких светодиодов»   | 1 |  |  | 03.04 |  |
| 55 | Датчики расстояния, назначение и функции  | 1 |  |  | 17.04 |  |
| 56 | Практическая работа «Программирование работы датчика расстояния»                | 1 |  |  | 17.04 |  |
| 57 | Датчики линии, назначение и функции   | 1 |  |  | 24.04 |  |
| 58 | Практическая работа «Программирование работы датчика линии»                     | 1 |  |  | 24.04 |  |
| 59 | Программирование моделей роботов в компьютерно-управляемой среде                | 1 |  |  | 15.05 |  |
| 60 | Практическая работа «Программирование модели транспортного робота»              | 1 |  |  | 15.05 |  |
| 61 | Сервомотор, назначение, применение в моделях роботов                            | 1 |  |  | 22.05 |  |
| 62 | Практическая работа «Управление   | 1 |  |  | 22.05 |  |

|  |   |    |   |   |       |  |
|--|---|----|---|---|-------|--|
|  | несколькими<br>сервомоторами»   |    |   |   |       |  |
| 63                                     | Движение модели<br>транспортного робота   | 1  |   |   | 29.05 |  |
| 64                                     | Практическая работа<br>«Проведение<br>испытания, анализ<br>разработанных<br>программ» | 1  |   |   | 29.05 |  |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО<br>ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ |   | 64 | 0 | 0 |       |  |

**ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**  
**8 А КЛАСС (ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ)**  
**Орехова Анастасия Викторовна**

| №<br>п/п | Тема урока  | Количество часов |                       |                        | Дата<br>изучения | Электронные<br>цифровые<br>образовательн<br>ые ресурсы |
|----------|---|------------------|-----------------------|------------------------|------------------|--|
|          |   | Всего            | Контрольные<br>работы | Практические<br>работы |                  |  |
| 1        | Управление в<br>экономике и<br>производстве   | 1                |                       |                        | 05.09            |  |
| 2        | Инновации на<br>производстве.<br>Инновационные<br>предприятия   | 1                |                       |                        | 12.09            |  |
| 3        | Рынок труда.<br>Трудовые ресурсы  | 1                |                       |                        | 19.09            |  |
| 4        | Мир профессий.<br>Профорientационный<br>групповой проект<br>«Мир профессий»   | 1                |                       |                        | 26.09            |  |
| 5        | Технология<br>построения<br>трехмерных моделей<br>в САПР.<br>Современные<br>компетенции,<br>востребованные в<br>сфере компьютерной<br>графики и черчения,<br>востребованные на<br>рынке труда: рендер-<br>артист<br>(визуализатор),<br>дизайнер и др. | 1                |                       |                        | 03.10            |  |
| 6        | Модели и<br>моделирование в<br>САПР. Практическая<br>работа «Создание<br>трехмерной модели в<br>САПР»   | 1                |                       |                        | 17.10            |  |

|    |  |   |  |  |       |  |
|----|--|---|--|--|-------|--|
| 7  | Построение чертежа в САПР  | 1 |  |  | 24.10 |  |
| 8  | Практическая работа «Построение чертежа на основе трехмерной модели»   | 1 |  |  | 31.10 |  |
| 9  | Прототипирование. Сферы применения   | 1 |  |  | 07.11 |  |
| 10 | Технологии создания визуальных моделей. Практическая работа «Инструменты программного обеспечения для создания и печати 3D-моделей»  | 1 |  |  | 14.11 |  |
| 11 | Виды прототипов. Технология 3D-печати  | 1 |  |  | 28.11 |  |
| 12 | Индивидуальный творческий (учебный) проект «Прототип изделия из пластмассы (других материалов (по выбору))»: обоснование проекта, анализ ресурсов                            | 1 |  |  | 05.12 |  |
| 13 | Классификация 3D-принтеров. Индивидуальный творческий (учебный) проект «Прототип изделия из пластмассы (других материалов по выбору))»: выполнение эскиза проектного изделия | 1 |  |  | 12.12 |  |
| 14 | 3D-принтер, устройство, использование для  | 1 |  |  | 19.12 |  |

|    |  |   |  |  |       |  |
|----|--|---|--|--|-------|--|
|    | создания прототипов. Индивидуальный творческий (учебный) проект «Прототип изделия из пластмассы (других материалов (по выбору)»»: выполнение проекта |   |  |  |       |  |
| 15 | Настройка 3D-принтера и печать прототипа. Основные ошибки в настройках слайсера  | 1 |  |  | 26.12 |  |
| 16 | Индивидуальный творческий (учебный) проект «Прототип изделия из пластмассы (других материалов по выбору)»»: выполнение проекта                       | 1 |  |  | 09.01 |  |
| 17 | Индивидуальный творческий (учебный) проект «Прототип изделия из пластмассы (других материалов по выбору)»»: подготовка к защите                      | 1 |  |  | 16.01 |  |
| 18 | Контроль качества и постобработка распечатанных деталей  | 1 |  |  | 23.01 |  |
| 19 | Подготовка проекта «Прототип изделия из пластмассы (других материалов (по выбору)» к защите  | 1 |  |  | 30.01 |  |
| 20 | Профессии, связанные с 3D-печатью,   | 1 |  |  | 06.02 |  |



|    |  |   |  |  |       |  |
|----|--|---|--|--|-------|--|
|    | прототипированием:<br>специалист в области<br>аддитивных<br>технологий оператор<br>3D-печати, инженер<br>3D-печати и др.<br>Защита проекта<br>«Прототип изделия из<br>пластмассы (других<br>материалов (по<br>выбору)» |   |  |  |       |  |
| 21 | Автоматизация<br>производства.<br>Практическая работа<br>«Робототехника.<br>Автоматизация в<br>промышленности и<br>быту (по выбору).<br>Идеи для проекта»  | 1 |  |  | 13.02 |  |
| 22 | Подводные<br>робототехнические<br>системы.<br>Практическая работа<br>«Использование<br>подводных роботов.<br>Идеи для проекта»   | 1 |  |  | 27.02 |  |
| 23 | Беспилотные<br>воздушные суда.<br>История развития<br>беспилотного<br>авиастроения   | 1 |  |  | 06.03 |  |
| 24 | Аэродинамика БЛА   | 1 |  |  | 13.03 |  |
| 25 | Конструкция БЛА  | 1 |  |  | 20.03 |  |
| 26 | Электронные<br>компоненты и<br>системы управления<br>БЛА   | 1 |  |  | 27.03 |  |
| 27 | Конструирование<br>мультикоптерных<br>аппаратов  | 1 |  |  | 03.04 |  |
| 28 | Глобальные и<br>локальные системы  | 1 |  |  | 17.04 |  |

|                                     |  |    |   |   |       |  |
|-------------------------------------|--|----|---|---|-------|--|
|                                     | позиционирования   |    |   |   |       |  |
| 29                                  | Теория ручного управления беспилотным воздушным судном   | 1  |   |   | 24.04 |  |
| 30                                  | Практика ручного управления беспилотным воздушным судном   | 1  |   |   | 15.5  |  |
| 31                                  | Области применения беспилотных авиационных систем. Практическая работа «БЛА в повседневной жизни. Идеи для проекта»  | 1  |   |   | 22.05 |  |
| 32                                  | Групповой учебный проект по модулю «Робототехника». Разработка учебного проекта по робототехнике   | 1  |   |   | 29.05 |  |
| 33                                  | Групповой учебный проект по модулю «Робототехника». Выполнение проекта   | 1  |   |   |       |  |
| 34                                  | Групповой учебный проект по модулю «Робототехника». Защита проекта. Мир профессий в робототехнике: инженер-изобретатель, конструктор БЛА, оператор БЛА, сервисный инженер-робототехник и др. | 1  |   |   |       |  |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ |  | 34 | 0 | 0 |       |  |

**ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**  
**8 Б КЛАСС (ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ)**  
**Викторова**

**Орехова Анастасия**

| №<br>п/п | Тема урока  | Количество часов |                           |                            | Дата<br>изучения | Электронные<br>цифровые<br>образовательн<br>ые ресурсы |
|----------|---|------------------|---------------------------|----------------------------|------------------|--|
|          |   | Всего            | Контроль<br>ные<br>работы | Практи<br>ческие<br>работы |                  |  |
| 1        | Управление в экономике и производстве   | 1                |                           |                            | 05.09            |  |
| 2        | Инновации на производстве.<br>Инновационные предприятия   | 1                |                           |                            | 12.09            |  |
| 3        | Рынок труда. Трудовые ресурсы   | 1                |                           |                            | 19.09            |  |
| 4        | Мир профессий.<br>Профориентационный групповой проект «Мир профессий»   | 1                |                           |                            | 26.09            |  |
| 5        | Технология построения трехмерных моделей в САПР. Современные компетенции, востребованные в сфере компьютерной графики и черчения, востребованные на рынке труда: рендер-артист (визуализатор), дизайнер и др. | 1                |                           |                            | 03.10            |  |
| 6        | Модели и моделирование в САПР. Практическая работа «Создание трехмерной модели в САПР»  | 1                |                           |                            | 17.10            |  |
| 7        | Построение чертежа в САПР   | 1                |                           |                            | 24.10            |  |
| 8        | Практическая работа «Построение чертежа на основе трехмерной модели»  | 1                |                           |                            | 31.10            |  |
| 9        | Прототипирование. Сферы применения  | 1                |                           |                            | 07.11            |  |
| 10       | Технологии создания визуальных моделей.<br>Практическая работа «Инструменты   | 1                |                           |                            | 14.11            |  |

|    |   |   |  |  |       |  |
|----|---|---|--|--|-------|--|
|    | программного обеспечения для создания и печати 3D-моделей»  |   |  |  |       |  |
| 11 | Виды прототипов.<br>Технология 3D-печати  | 1 |  |  | 28.11 |  |
| 12 | Индивидуальный творческий (учебный) проект «Прототип изделия из пластмассы (других материалов (по выбору))»: обоснование проекта, анализ ресурсов   | 1 |  |  | 05.12 |  |
| 13 | Классификация 3D-принтеров.<br>Индивидуальный творческий (учебный) проект «Прототип изделия из пластмассы (других материалов по выбору))»: выполнение эскиза проектного изделия                   | 1 |  |  | 12.12 |  |
| 14 | 3D-принтер, устройство, использование для создания прототипов.<br>Индивидуальный творческий (учебный) проект «Прототип изделия из пластмассы (других материалов (по выбору))»: выполнение проекта | 1 |  |  | 19.12 |  |
| 15 | Настройка 3D-принтера и печать прототипа.<br>Основные ошибки в настройках слайсера  | 1 |  |  | 26.12 |  |
| 16 | Индивидуальный творческий (учебный) проект «Прототип изделия из пластмассы (других материалов по выбору))»: выполнение проекта  | 1 |  |  | 09.01 |  |
| 17 | Индивидуальный творческий (учебный) проект «Прототип изделия из пластмассы (других материалов по выбору))»: подготовка к защите   | 1 |  |  | 16.01 |  |
| 18 | Контроль качества и постобработка   | 1 |  |  | 23.01 |  |

|    |  |   |  |  |       |  |
|----|--|---|--|--|-------|--|
|    | распечатанных деталей  |   |  |  |       |  |
| 19 | Подготовка проекта «Прототип изделия из пластмассы (других материалов (по выбору)) к защите  | 1 |  |  | 30.01 |  |
| 20 | Профессии, связанные с 3D-печатью, прототипированием: специалист в области аддитивных технологий оператор 3D-печати, инженер 3D-печати и др. Защита проекта «Прототип изделия из пластмассы (других материалов (по выбору))» | 1 |  |  | 06.02 |  |
| 21 | Автоматизация производства. Практическая работа «Робототехника. Автоматизация в промышленности и быту (по выбору). Идеи для проекта»   | 1 |  |  | 13.02 |  |
| 22 | Подводные робототехнические системы. Практическая работа «Использование подводных роботов. Идеи для проекта»   | 1 |  |  | 27.02 |  |
| 23 | Беспилотные воздушные суда. История развития беспилотного авиационного   | 1 |  |  | 06.03 |  |
| 24 | Аэродинамика БЛА   | 1 |  |  | 13.03 |  |
| 25 | Конструкция БЛА  | 1 |  |  | 20.03 |  |
| 26 | Электронные компоненты и системы управления БЛА  | 1 |  |  | 27.03 |  |
| 27 | Конструирование мультикоптерных аппаратов  | 1 |  |  | 03.04 |  |
| 28 | Глобальные и локальные системы позиционирования  | 1 |  |  | 17.04 |  |
| 29 | Теория ручного   | 1 |  |  | 24.04 |  |

|                                     |   |    |   |   |       |  |
|-------------------------------------|---|----|---|---|-------|--|
|                                     | управления беспилотным воздушным судном   |    |   |   |       |  |
| 30                                  | Практика ручного управления беспилотным воздушным судном  | 1  |   |   | 15.5  |  |
| 31                                  | Области применения беспилотных авиационных систем. Практическая работа «БЛА в повседневной жизни. Идеи для проекта» | 1  |   |   | 22.05 |  |
| 32                                  | Групповой учебный проект по модулю «Робототехника». Разработка учебного проекта по робототехнике                    | 1  |   |   | 29.05 |  |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ |   | 32 | 0 | 0 |       |  |

**ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**  
**8 В КЛАСС (ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ)**

**Орехова Анастасия Викторовна**

| №<br>п/<br>п | Тема урока   | Количество часов |                        |                         | Дата<br>изучени<br>я | Электронные<br>цифровые<br>образовательн<br>ые ресурсы |
|--------------|--|------------------|------------------------|-------------------------|----------------------|--|
|              |  | Всег<br>о        | Контрольн<br>ые работы | Практическ<br>ие работы |                      |  |
| 1            | Управление в экономике и производстве  | 1                |                        |                         | 03.09                |  |
| 2            | Инновации на производстве.<br>Инновационные предприятия  | 1                |                        |                         | 10.09                |  |
| 3            | Рынок труда.<br>Трудовые ресурсы   | 1                |                        |                         | 17.09                |  |
| 4            | Мир профессий.<br>Профориентационн<br>ый групповой<br>проект «Мир<br>профессий»  | 1                |                        |                         | 24.09                |  |
| 5            | Технология построения трехмерных моделей в САПР.<br>Современные компетенции, востребованные в сфере компьютерной графики и черчения, востребованные на рынке труда: рендер-артист (визуализатор), дизайнер и др. | 1                |                        |                         | 01.10                |  |
| 6            | Модели и моделирование в САПР.<br>Практическая работа «Создание трехмерной модели в САПР»  | 1                |                        |                         | 15.10                |  |
| 7            | Построение   | 1                |                        |                         | 22.10                |  |

|    |  |   |  |  |       |  |
|----|--|---|--|--|-------|--|
|    | чертежа в САПР   |   |  |  |       |  |
| 8  | Практическая работа<br>«Построение чертежа на основе трехмерной модели»  | 1 |  |  | 29.10 |  |
| 9  | Прототипирование.<br>Сферы применения  | 1 |  |  | 05.11 |  |
| 10 | Технологии создания визуальных моделей.<br>Практическая работа<br>«Инструменты программного обеспечения для создания и печати 3D-моделей»  | 1 |  |  | 12.11 |  |
| 11 | Виды прототипов.<br>Технология 3D-печати   | 1 |  |  | 26.11 |  |
| 12 | Индивидуальный творческий (учебный) проект<br>«Прототип изделия из пластмассы (других материалов (по выбору))»: обоснование проекта, анализ ресурсов                               | 1 |  |  | 03.12 |  |
| 13 | Классификация 3D-принтеров.<br>Индивидуальный творческий (учебный) проект<br>«Прототип изделия из пластмассы (других материалов по выбору))»: выполнение эскиза проектного изделия | 1 |  |  | 10.12 |  |
| 14 | 3D-принтер, устройство, использование для создания   | 1 |  |  | 17.12 |  |



|    |  |   |  |  |       |  |
|----|--|---|--|--|-------|--|
|    | прототипов.<br>Индивидуальный творческий (учебный) проект «Прототип изделия из пластмассы (других материалов (по выбору))»: выполнение проекта |   |  |  |       |  |
| 15 | Настройка 3D-принтера и печать прототипа.<br>Основные ошибки в настройках слайсера   | 1 |  |  | 24.12 |  |
| 16 | Индивидуальный творческий (учебный) проект «Прототип изделия из пластмассы (других материалов по выбору))»: выполнение проекта                 | 1 |  |  | 14.01 |  |
| 17 | Индивидуальный творческий (учебный) проект «Прототип изделия из пластмассы (других материалов по выбору))»: подготовка к защите                | 1 |  |  | 21.01 |  |
| 18 | Контроль качества и постобработка распечатанных деталей  | 1 |  |  | 28.01 |  |
| 19 | Подготовка проекта «Прототип изделия из пластмассы (других материалов (по выбору))» к защите   | 1 |  |  | 04.02 |  |
| 20 | Профессии, связанные с 3D-печатью, прототипированием   | 1 |  |  | 11.02 |  |

|    |  |   |  |  |       |  |
|----|--|---|--|--|-------|--|
|    | : специалист в области аддитивных технологий оператор 3D-печати, инженер 3D-печати и др. Защита проекта «Прототип изделия из пластмассы (других материалов (по выбору))» |   |  |  |       |  |
| 21 | Автоматизация производства. Практическая работа «Робототехника. Автоматизация в промышленности и быту (по выбору). Идеи для проекта»                                     | 1 |  |  | 25.02 |  |
| 22 | Подводные робототехнические системы. Практическая работа «Использование подводных роботов. Идеи для проекта»   | 1 |  |  | 04.03 |  |
| 23 | Беспилотные воздушные суда. История развития беспилотного авиационного строения  | 1 |  |  | 11.03 |  |
| 24 | Аэродинамика БЛА   | 1 |  |  | 18.03 |  |
| 25 | Конструкция БЛА  | 1 |  |  | 25.03 |  |
| 26 | Электронные компоненты и системы управления БЛА  | 1 |  |  | 01.04 |  |
| 27 | Конструирование мультикоптерных аппаратов  | 1 |  |  | 15.04 |  |
| 28 | Глобальные и локальные системы позиционирования  | 1 |  |  | 22.04 |  |

|                                     |  |    |   |   |       |  |
|-------------------------------------|--|----|---|---|-------|--|
| 29                                  | Теория ручного управления беспилотным воздушным судном   | 1  |   |   | 29.04 |  |
| 30                                  | Практика ручного управления беспилотным воздушным судном   | 1  |   |   | 06.05 |  |
| 31                                  | Области применения беспилотных авиационных систем.<br>Практическая работа «БЛА в повседневной жизни. Идеи для проекта» | 1  |   |   | 13.05 |  |
| 32                                  | Групповой учебный проект по модулю «Робототехника». Разработка учебного проекта по робототехнике                       | 1  |   |   | 20.05 |  |
| 33                                  | Групповой учебный проект по модулю «Робототехника». Выполнение проекта   | 1  |   |   | 27.05 |  |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ |  | 33 | 0 | 0 |       |  |

**ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ****9 А КЛАСС (ИНВАРИАНТНЫЕ + ВАРИАТИВНЫЙ МОДУЛЬ****«АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ СИСТЕМЫ»)****Орехова Анастасия Викторовна**

| <b>№<br/>п/п</b> | <b>Тема урока</b>   | <b>Количество часов</b> |                               |                                 | <b>Дата<br/>изучения</b> | <b>Электронн<br/>ые<br/>цифровые<br/>образовател<br/>ные<br/>ресурсы</b> |
|------------------|---|-------------------------|-------------------------------|---------------------------------|--------------------------|--|
|                  |   | <b>Всего</b>            | <b>Контрольные<br/>работы</b> | <b>Практическ<br/>ие работы</b> |                          |  |
| 1                | Предприниматель и предпринимательств о. Практическая работа «Мозговой штурм» на тему: открытие собственного предприятия (дела)» | 1                       |                               |                                 | 03.09                    |  |
| 2                | Предпринимательская деятельность. Практическая работа «Анализ предпринимательско й среды»                                       | 1                       |                               |                                 | 10.09                    |  |
| 3                | Бизнес-планирование. Практическая работа «Разработка бизнес-плана»  | 1                       |                               |                                 | 17.09                    |  |
| 4                | Технологическое предпринимательств о. Практическая работа «Идеи для технологического предпринимательства »                      | 1                       |                               |                                 | 24.09                    |  |
| 5                | Технология создания объемных моделей в САПР   | 1                       |                               |                                 | 01.10                    |  |
| 6                | Практическая работа «Выполнение трехмерной объемной модели изделия в САПР»  | 1                       |                               |                                 | 15.10                    |  |

|    |  |   |  |  |       |  |
|----|--|---|--|--|-------|--|
| 7  | Построение чертежей с использованием разрезов и сечений в САПР   | 1 |  |  | 22.10 |  |
| 8  | Построение чертежей с использованием разрезов и сечений в САПР   | 1 |  |  | 29.10 |  |
| 9  | Аддитивные технологии  | 1 |  |  | 05.11 |  |
| 10 | Аддитивные технологии. Области применения трёхмерного сканирования   | 1 |  |  | 12.11 |  |
| 11 | Создание моделей, сложных объектов   | 1 |  |  | 26.11 |  |
| 12 | Создание моделей, сложных объектов   | 1 |  |  | 03.12 |  |
| 13 | Создание моделей, сложных объектов   | 1 |  |  | 10.12 |  |
| 14 | Этапы аддитивного производства   | 1 |  |  | 17.12 |  |
| 15 | Этапы аддитивного производства. Подготовка к печати. Печать 3D-модели  | 1 |  |  | 24.12 |  |
| 16 | Индивидуальный творческий (учебный) проект по модулю «3D-моделирование, прототипирование, макетирование». Разработка проекта | 1 |  |  | 14.01 |  |
| 17 | Основы проектной деятельности. Выполнение проекта  | 1 |  |  | 21.01 |  |
| 18 | Основы проектной деятельности. Подготовка проекта к защите   | 1 |  |  | 28.01 |  |
| 19 | Основы проектной деятельности. Защита проекта  | 1 |  |  | 04.02 |  |
| 20 | Профессии, связанные с 3D-   | 1 |  |  | 11.02 |  |

|    |   |   |  |  |       |  |
|----|---|---|--|--|-------|--|
|    | технологиями в современном производстве   |   |  |  |       |  |
| 21 | От робототехники к искусственному интеллекту  | 1 |  |  | 25.02 |  |
| 22 | Моделирование и конструирование автоматизированных и роботизированных систем                          | 1 |  |  | 04.03 |  |
| 23 | Системы управления от третьего и первого лица. Практическая работа «Визуальное ручное управление БЛА» | 1 |  |  | 11.03 |  |
| 24 | Компьютерное зрение в робототехнических системах. Управление групповым взаимодействием роботов        | 1 |  |  | 18.03 |  |
| 25 | Система «Интернет вещей». Практическая работа «Создание системы умного освещения»                     | 1 |  |  | 25.03 |  |
| 26 | Промышленный Интернет вещей. Практическая работа «Система умного полива»                              | 1 |  |  | 01.04 |  |
| 27 | Потребительский Интернет вещей. Практическая работа «Модель системы безопасности в Умном доме»        | 1 |  |  | 15.04 |  |
| 28 | Управление техническими системами   | 1 |  |  | 22.04 |  |
| 29 | Использование программируемого логического реле в   | 1 |  |  | 29.04 |  |

|                                     |  |    |   |   |       |  |
|-------------------------------------|--|----|---|---|-------|--|
|                                     | автоматизации процессов.   |    |   |   |       |  |
| 30                                  | Практическая работа «Создание простых алгоритмов и программ для управления технологическим процессом». | 1  |   |   | 06.05 |  |
| 31                                  | Основы проектной деятельности.   | 1  |   |   | 13.05 |  |
| 32                                  | Выполнение проекта по модулю «Автоматизированные системы».   | 1  |   |   | 20.05 |  |
| 33                                  | Основы проектной деятельности.<br>Подготовка проекта к защите  | 1  |   |   | 27.05 |  |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ |  | 33 | 0 | 0 |       |  |

**ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ****9 Б КЛАСС (ИНВАРИАНТНЫЕ + ВАРИАТИВНЫЙ МОДУЛЬ****«АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ СИСТЕМЫ»)**

| №<br>п/п | Тема урока  | Количество часов |                        |                         | Дата<br>изучения | Электронн<br>ые<br>цифровые<br>образователь<br>ные<br>ресурсы |
|----------|---|------------------|------------------------|-------------------------|------------------|---|
|          |   | Всего            | Контрольн<br>ые работы | Практическ<br>ие работы |                  |   |
| 1        | Предприниматель и предпринимательств о. Практическая работа «Мозговой штурм» на тему: открытие собственного предприятия (дела)» | 1                |                        |                         | 03.09            |   |
| 2        | Предпринимательска я деятельность. Практическая работа «Анализ предпринимательско й среды»                                      | 1                |                        |                         | 10.09            |   |
| 3        | Бизнес- планирование. Практическая работа «Разработка бизнес- плана»  | 1                |                        |                         | 17.09            |   |
| 4        | Технологическое предпринимательств о. Практическая работа «Идеи для технологического предпринимательства »                      | 1                |                        |                         | 24.09            |   |
| 5        | Технология создания объемных моделей в САПР   | 1                |                        |                         | 01.10            |   |
| 6        | Практическая работа «Выполнение трехмерной объемной модели изделия в САПР»  | 1                |                        |                         | 15.10            |   |
| 7        | Построение чертежей с использованием  | 1                |                        |                         | 22.10            |   |



|    |  |   |  |  |       |  |
|----|--|---|--|--|-------|--|
|    | разрезов и сечений в САПР  |   |  |  |       |  |
| 8  | Построение чертежей с использованием разрезов и сечений в САПР   | 1 |  |  | 29.10 |  |
| 9  | Аддитивные технологии  | 1 |  |  | 05.11 |  |
| 10 | Аддитивные технологии. Области применения трёхмерного сканирования   | 1 |  |  | 12.11 |  |
| 11 | Создание моделей, сложных объектов   | 1 |  |  | 26.11 |  |
| 12 | Создание моделей, сложных объектов   | 1 |  |  | 03.12 |  |
| 13 | Создание моделей, сложных объектов   | 1 |  |  | 10.12 |  |
| 14 | Этапы аддитивного производства   | 1 |  |  | 17.12 |  |
| 15 | Этапы аддитивного производства. Подготовка к печати. Печать 3D-модели  | 1 |  |  | 24.12 |  |
| 16 | Индивидуальный творческий (учебный) проект по модулю «3D-моделирование, прототипирование, макетирование». Разработка проекта | 1 |  |  | 14.01 |  |
| 17 | Основы проектной деятельности. Выполнение проекта  | 1 |  |  | 21.01 |  |
| 18 | Основы проектной деятельности. Подготовка проекта к защите   | 1 |  |  | 28.01 |  |
| 19 | Основы проектной деятельности. Защита проекта  | 1 |  |  | 04.02 |  |
| 20 | Профессии, связанные с 3D-технологиями в современном   | 1 |  |  | 11.02 |  |

|    |   |   |  |  |       |  |
|----|---|---|--|--|-------|--|
|    | производстве  |   |  |  |       |  |
| 21 | От робототехники к искусственному интеллекту  | 1 |  |  | 25.02 |  |
| 22 | Моделирование и конструирование автоматизированных и роботизированных систем                          | 1 |  |  | 04.03 |  |
| 23 | Системы управления от третьего и первого лица. Практическая работа «Визуальное ручное управление БЛА» | 1 |  |  | 11.03 |  |
| 24 | Компьютерное зрение в робототехнических системах. Управление групповым взаимодействием роботов        | 1 |  |  | 18.03 |  |
| 25 | Система «Интернет вещей». Практическая работа «Создание системы умного освещения»                     | 1 |  |  | 25.03 |  |
| 26 | Промышленный Интернет вещей. Практическая работа «Система умного полива»                              | 1 |  |  | 01.04 |  |
| 27 | Потребительский Интернет вещей. Практическая работа «Модель системы безопасности в Умном доме»        | 1 |  |  | 15.04 |  |
| 28 | Управление техническими системами   | 1 |  |  | 22.04 |  |
| 29 | Использование программируемого логического реле в автоматизации процессов.                            | 1 |  |  | 29.04 |  |

|  |  |    |   |   |       |  |
|--|--|----|---|---|-------|--|
| 30                                     | Практическая работа<br>«Создание простых<br>алгоритмов и<br>программ для<br>управления<br>технологическим<br>процессом». | 1  |   |   | 06.05 |  |
| 31                                     | Основы проектной<br>деятельности.  | 1  |   |   | 13.05 |  |
| 32                                     | Выполнение проекта<br>по модулю<br>«Автоматизированн<br>е системы».  | 1  |   |   | 20.05 |  |
| 33                                     | Основы проектной<br>деятельности.<br>Подготовка проекта к<br>защите  | 1  |   |   | 27.05 |  |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО<br>ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ |  | 33 | 0 | 0 |       |  |