





Министерство образования и науки Амурской области  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ АМУРСКОЙ ОБЛАСТИ КАДЕТСКАЯ ШКОЛА-ИНТЕРНАТ  
«АМУРСКИЙ КАДЕТСКИЙ КОРПУС ИМЕНИ ГЕРОЯ СОВЕТСКОГО СОЮЗА  
ГЕНЕРАЛ-МАЙОРА Ю.В. КУЗНЕЦОВА»  
(ГООУ АО «Амурский кадетский корпус имени героя советского союза генерал-майора Ю.В. Кузнецова»)

РАССМОТРЕНО  
на заседании МО учителей  
гуманитарного цикла  
Руководитель МО  
 Е.М. Якунина  
Протокол № 6  
от «04» июня 2021 г.

СОГЛАСОВАНО  
заместитель директора по  
УМР  Е.А. Мешкова  
«04» июня 2021 г.

УТВЕРЖДЕНО  
приказом директора  
ГООУ АО «Амурский  
кадетский корпус имени  
Героя Советского Союза  
генерал-майора  
Ю.В.Кузнецова»  
№ 232 от 17.08.2021 г.  
Протокол пед.совета  
№ 9 от «04» июня 2021 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Технология»

Класс: 7

Уровень образования: основное общее образование

Срок реализации программы -2021/22 гг.

Количество часов по учебному плану: всего – 34 ч/год; 1 ч/неделю

### Планирование составлено на основе:

Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 г. №1897;

Авторской программы предметной линии учебников «Технология» для 5—9 классов Е. С. Глоzman, О. А. Кожина, Ю. Л. Хотунцев, Е. Н. Кудакова с учетом примерной программы основного общего образования по курсу «Технология»;

Основной образовательной программы основного общего образования ГООУ «Амурский кадетский корпус имени Героя Советского союза генерал-майора Ю.В. Кузнецова».

Учебник: Технология: 8-9 классы: учебник/ Е.С. Глоzman, О.А. Кожина, Ю.Л. Хотунцев и др – 2-е изд., стереотип. – М.: Просвещение, 2021г.

Рабочую программу составила Бухтоярова Мария Александровна, учитель физики, информатики и технологии

2021г.

Актив:  
Чтобы а  
раздел "

## Планируемые результаты обучения

### Личностные результаты:

- Проявлять интерес, уважительное и доброжелательное отношение к культуре, истории, традициям, ценностям народов России и народов мира;
- Оценивать собственные поступки, поведение;
- Проявлять уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;
- Проявлять ответственность за результаты своей деятельности и трудолюбие;
- Выражать желание к познанию технологических процессов;
- Участвовать в жизнедеятельности общественного объединения, класса;
- Проявлять собственный лидерский потенциал;
- Соблюдать правила безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, в школе, на уроках технологии;
- Придерживаться здорового образа жизни;
- Ценить культурные традиции, художественные произведения;
- Соблюдать нормы экологической культуры

### *Метапредметные результаты:*

- анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты;
- идентифицировать собственные проблемы и определять главную проблему;
- выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы, предвосхищать конечный результат;
- ставить цель деятельности на основе определенной проблемы и существующих возможностей;
- формулировать учебные задачи как шаги достижения поставленной цели деятельности.
- определять необходимые действие(я) в соответствии с учебной и познавательной задачей и составлять алгоритм их выполнения;
- обосновывать и осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач;
- определять/находить, в том числе из предложенных вариантов, условия для выполнения учебной и познавательной задачи;
- выстраивать жизненные планы на краткосрочное будущее (заявлять целевые ориентиры, ставить адекватные им задачи и предлагать действия, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов);
- выбирать из предложенных вариантов и самостоятельно искать средства/ресурсы для решения задачи/достижения цели;
- составлять план решения проблемы (выполнения проекта, проведения исследования).

- определять совместно с педагогом и сверстниками критерии планируемых результатов и критерии оценки своей учебной деятельности;
- систематизировать (в том числе выбирать приоритетные) критерии планируемых результатов и оценки своей деятельности;
- отбирать инструменты для оценивания своей деятельности, осуществлять самоконтроль своей деятельности в рамках предложенных условий и требований;
- оценивать свою деятельность, аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата;
- находить достаточные средства для выполнения учебных действий в изменяющейся ситуации и/или при отсутствии планируемого результата;
- работая по своему плану, вносить коррективы в текущую деятельность на основе анализа изменений ситуации для получения запланированных характеристик продукта/результата;
- устанавливать связь между полученными характеристиками продукта и характеристиками процесса деятельности и по завершении деятельности предлагать изменение характеристик процесса для получения улучшенных характеристик продукта;
- сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.
- анализировать и обосновывать применение соответствующего инструментария для выполнения учебной задачи;
- свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся средств, различая результат и способы действий;
- оценивать продукт своей деятельности по заданным и/или самостоятельно определенным критериям в соответствии с целью деятельности;
- обосновывать достижимость цели выбранным способом на основе оценки своих внутренних ресурсов и доступных внешних ресурсов;
- фиксировать и анализировать динамику собственных образовательных результатов.
- наблюдать и анализировать собственную учебную и познавательную деятельность и деятельность других обучающихся в процессе взаимопроверки;
- соотносить реальные и планируемые результаты индивидуальной образовательной деятельности и делать выводы;
- принимать решение в учебной ситуации и нести за него ответственность;
- самостоятельно определять причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха;
- ретроспективно определять, какие действия по решению учебной задачи или параметры этих действий привели к получению имеющегося продукта учебной деятельности;
- демонстрировать приемы регуляции психофизиологических/эмоциональных состояний для достижения эффекта успокоения

(устранения эмоциональной напряженности), эффекта восстановления (ослабления проявлений утомления), эффекта активизации (повышения психофизиологической реактивности).

- выстраивать логическую цепочку, состоящую из ключевого слова и соподчиненных ему слов;
- объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
- определять обстоятельства, которые предшествовали возникновению связи между явлениями, из этих обстоятельств выделять определяющие, способные быть причиной данного явления, выявлять причины и следствия явлений;
- строить рассуждение от общих закономерностей к частным явлениям и от частных явлений к общим закономерностям;
- строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки;
- излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи;
- самостоятельно указывать на информацию, нуждающуюся в проверке, предлагать и применять способ проверки достоверности информации;
- вербализовать эмоциональное впечатление, оказанное на него источником;
- объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе познавательной и исследовательской деятельности (приводить объяснение с изменением формы представления; объяснять, детализируя или обобщая; объяснять с заданной точки зрения);
- выявлять и называть причины события, явления, в том числе возможные / наиболее вероятные причины, возможные последствия заданной причины, самостоятельно осуществляя причинно-следственный анализ;
- делать вывод на основе критического анализа разных точек зрения, подтверждать вывод собственной аргументацией или самостоятельно полученными данными.
- обозначать символом и знаком предмет и/или явление;
- определять логические связи между предметами и/или явлениями, обозначать данные логические связи с помощью знаков в схеме;
- создавать абстрактный или реальный образ предмета и/или явления;
- строить модель/схему на основе условий задачи и/или способа ее решения;
- создавать вербальные, вещественные и информационные модели с выделением существенных характеристик объекта для определения способа решения задачи в соответствии с ситуацией;
- преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область;
- переводить сложную по составу (многоаспектную) информацию из графического или формализованного (символьного) представления в текстовое, и наоборот;

- строить схему, алгоритм действия, исправлять или восстанавливать неизвестный ранее алгоритм на основе имеющегося знания об объекте, к которому применяется алгоритм;
- строить доказательство: прямое, косвенное, от противного;
- анализировать/рефлексировать опыт разработки и реализации учебного проекта, исследования (теоретического, эмпирического) на основе предложенной проблемной ситуации, поставленной цели и/или заданных критериев оценки продукта/результата.
- находить в тексте требуемую информацию (в соответствии с целями своей деятельности);
- ориентироваться в содержании текста, понимать целостный смысл текста, структурировать текст;
- устанавливать взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов;
- резюмировать главную идею текста;
- критически оценивать содержание и форму текста.
- определять свое отношение к природной среде;
- анализировать влияние экологических факторов на среду обитания живых организмов;
- проводить причинный и вероятностный анализ экологических ситуаций;
- прогнозировать изменения ситуации при смене действия одного фактора на действие другого фактора;
- распространять экологические знания и участвовать в практических делах по защите окружающей среды;
- выражать свое отношение к природе через рисунки, сочинения, модели, проектные работы.
- определять необходимые ключевые поисковые слова и запросы;
- осуществлять взаимодействие с электронными поисковыми системами, словарями;
- формировать множественную выборку из поисковых источников для объективизации результатов поиска;
- соотносить полученные результаты поиска со своей деятельностью.
- определять и играть возможные роли в совместной деятельности;
- принимать позицию собеседника, понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории;
- определять свои действия и действия партнера, которые способствовали или препятствовали продуктивной коммуникации;
- строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности;
- корректно и аргументированно отстаивать свою точку зрения, в дискуссии уметь выдвигать контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен);

- критически относиться к собственному мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;
- предлагать альтернативное решение в конфликтной ситуации;
- выделять общую точку зрения в дискуссии;
- договариваться о правилах и вопросах для обсуждения в соответствии с поставленной перед группой задачей;
- организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т. д.);
- устранять в рамках диалога разрывы в коммуникации, обусловленные непониманием/неприятием со стороны собеседника задачи, формы или содержания диалога.
- определять задачу коммуникации и в соответствии с ней отбирать речевые средства;
- отбирать и использовать речевые средства в процессе коммуникации с другими людьми (диалог в паре, в малой группе и т. д.);
- представлять в устной или письменной форме развернутый план собственной деятельности;
- соблюдать нормы публичной речи, регламент в монологе и дискуссии в соответствии с коммуникативной задачей;
- высказывать и обосновывать мнение (суждение) и запрашивать мнение партнера в рамках диалога;
- принимать решение в ходе диалога и согласовывать его с собеседником;
- создавать письменные «клишированные» и оригинальные тексты с использованием необходимых речевых средств;
- использовать вербальные средства (средства логической связи) для выделения смысловых блоков своего выступления;
- использовать невербальные средства или наглядные материалы, подготовленные/отобранные под руководством учителя;
- делать оценочный вывод о достижении цели коммуникации непосредственно после завершения коммуникативного контакта и обосновывать его.
- целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ;
- выбирать, строить и использовать адекватную информационную модель для передачи своих мыслей средствами естественных и формальных языков в соответствии с условиями коммуникации;
- выделять информационный аспект задачи, оперировать данными, использовать модель решения задачи;
- использовать компьютерные технологии (включая выбор адекватных задаче инструментальных программно-аппаратных средств и сервисов) для решения информационных и коммуникационных учебных задач, в том

числе: вычисление, написание писем, сочинений, докладов, рефератов, создание презентаций и др.;

- использовать информацию с учетом этических и правовых норм;
- создавать информационные ресурсы разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности.

### **7 класс**

По завершении учебного года обучающийся:

***Культура труда (знания в рамках предметной области и бытовые навыки):***

- соблюдает правила безопасности и охраны труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием;
- разъясняет содержание понятий «технология», «технологический процесс», «технологическая операция» и адекватно использует эти понятия;
- разъясняет содержание понятий «станок», «оборудование», «машина», «сборка», «модель», «моделирование», «слой» и адекватно использует эти понятия;
- следует технологии, в том числе в процессе изготовления субъективно нового продукта;
- получил и проанализировал опыт оптимизации заданного способа (технологии) получения материального продукта на собственной практике;
- выполняет элементарные операции бытового ремонта методом замены деталей;
- характеризует пищевую ценность пищевых продуктов;
- может назвать специфичные виды обработки различных видов пищевых продуктов (овощи, мясо, рыба и др.);
- может охарактеризовать основы рационального питания.

***Предметные результаты:***

- выполняет элементарные технологические расчеты;
- называет и характеризует актуальные и перспективные информационные технологии;
- получил и проанализировал опыт проведения виртуального эксперимента по избранной обучающимся тематике;
- создает 3D-модели, применяя различные технологии, используя неавтоматизированные и/или автоматизированные инструменты (в том числе специализированное программное обеспечение, технологии фотограмметрии, ручное сканирование и др.);
- анализирует данные и использует различные технологии их обработки посредством информационных систем;

- использует различные информационно-технические средства для визуализации и представления данных в соответствии с задачами собственной деятельности;
- выполняет последовательность технологических операций по подготовке цифровых данных для учебных станков;
- применяет технологии оцифровки аналоговых данных в соответствии с задачами собственной деятельности;
- может охарактеризовать структуры реальных систем управления робототехнических систем;
- объясняет сущность управления в технических системах, характеризует автоматические и саморегулируемые системы;
- конструирует простые системы с обратной связью, в том числе на основе технических конструкторов;
- знает базовые принципы организации взаимодействия технических систем;
- характеризует свойства конструкционных материалов искусственного происхождения (например, полимеров, композитов);
- применяет безопасные приемы выполнения основных операций слесарно-сборочных работ;
- характеризует основные виды механической обработки конструкционных материалов;
- характеризует основные виды технологического оборудования для выполнения механической обработки конструкционных материалов;
- имеет опыт изготовления изделия средствами учебного станка, в том числе с симуляцией процесса изготовления в виртуальной среде;
- характеризует основные технологии производства продуктов питания;
- получает и анализирует опыт лабораторного исследования продуктов питания.

***Проектные компетенции (компетенции проектного управления и гибкие компетенции):***

- использует методы генерации идей по модернизации/проектированию материальных продуктов или технологических систем, направленных на достижение поставленных целей;
- самостоятельно решает поставленную задачу, анализируя и подбирая материалы и средства для ее решения;
- использует инструмент выявления потребностей и исследования пользовательского опыта;
- получил и проанализировал опыт определения характеристик и разработки материального или информационного продукта, включая планирование, разработку концепции, моделирование, конструирование и разработку документации в информационной среде (конструкторе), на основе самостоятельно проведенных исследований потребительских интересов.



## **Глава 1. Основы дизайна и графической грамотности 3 часов**

Цели изучения предмета технологии. Техника безопасности и организация рабочего места. Основы дизайна. Основы графической грамотности. Деление окружности на равные части. Практическая работа №1 "Деление окружности на равные части". Информационные технологии.

## **Глава 2. Современные и перспективные технологии 4 часов**

Информационные технологии. Входная контрольная работа. Практическая работа №2 "компьютерная обработка информации". Строительные и транспортные технологии.

## **Глава 3. Электротехнические работы, элементы тепловой энергетики, автоматика и робототехника 5 часов**

Бытовые электрические приборы и правила их эксплуатации. Практическая работа №3 "Разборка и сборка бытовых электронагревательных приборов (утюга, электрической плитки, электрического паяльника)". Электрические устройства с элементами автоматики. Электрические цепи со светодиодом. Практическая работа №4 "Сборка электрической цепи, содержащей светодиод". Датчики света и темноты.

## **Глава 4. Технологии получения и преобразования текстильных материалов 4 часа**

Технология производства химических волокон. Свойства химических волокон и тканей из них. Рубежная контрольная работа. Практическая работа «Определение волокнистого состава тканей из химических волокон».

## **Глава 5. Технологии получения и преобразования древесины и древесных материалов 4 часа**

Основы резания древесины и заточки режущих инструментов. Приемы точения на токарном станке. Технология вытачивания на токарном станке по обработке древесины. Естественная и искусственная сушка древесины.

## **Глава 6. Технология получения и преобразования металлов и искусственных материалов 4 часа**

Устройство и назначение токарновинторезного станка. Общие сведения о видах стали. Общие сведения о термической обработке стали. Основы нарезания наружной и внутренней резьбы

## **Глава 7. Технология ведения дома 4 часа**

Принципы и средства создания интерьера дома. Технологии ремонта жилых помещений. Оформление интерьера комнатными растениями. Выбор комнатных растений и уход за ними.

## **Глава 8. Технологии творческой, проектной и исследовательской деятельности 8 часов**

Запуск творческого индивидуального проекта. 1 этап – поисково – исследовательский. Формирование цели проекта. Сбор информации по теме проекта. 2 этап – конструкторско – технологический. Определение последовательности технологических операций. Разработка чертежа или технологической карты. Итоговая контрольная работа. 3 этап – заключительный. Презентация проекта. Защита.

## **Глава 9. Электронный конструктор Йодо 16 часов**

Введение. Платформа Iskra JS. Светодиод. Тактовая кнопка. Датчик освещенности. Зуммер. Потенциометр. Сервопривод. Ультразвуковой дальномер. Термометр. ИК-

приемник. ИК-пульт управления. Вывод в консоль. Serial Projector. Творческий проект. Защита проекта

### Глава 10. Фрезерные технологии 16 часов

Основы фрезерных технологий. Программное обеспечение для фрезерного станка. Системы автоматизированного проектирования. 2D, 3D моделирование. Изготовление моделей на ЧПУ станке.

#### Темы и формы контроля

№ п/п	Темы	Контрольные работы	Практические работы
1.	Основы дизайна и графической грамотности	0	1
2.	Современные и перспективные технологии	1	1
3.	Электротехнические работы, элементы тепловой энергетики, автоматика и робототехника	0	2
4.	Технологии получения и преобразования текстильных материалов	1	1
5.	Технологии получения и преобразования древесины и древесных материалов	0	0
6	Технология получения и преобразования металлов и искусственных материалов		
7	Технология ведения дома	0	0
8	Технологии творческой, проектной и исследовательской деятельности	1	1
9	Электронный конструктор Иодо	0	3
10	Фрезерные технологии	0	4

#### Тематическое планирование (1 ч в неделю/всего 68 ч)

№ п/п	Тема урока	Ценностно- ориентир. составляющая
<b>Глава 1. Современные технологии и перспективы их развития</b>		
<b>Раздел 1. Основы дизайна и графической грамотности</b>		
1	Цели изучения предмета технологии. Техника безопасности и организация рабочего места. Основы дизайна.	Соблюдать правила безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, в школе, на уроках технологии; выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы, предвосхищать конечный результат.
2	Основы графической грамотности.	
3	Деление окружности на равные части. Практическая работа №1 "Деление окружности на равные части"	

<b>Раздел 2. Современные и перспективные технологии</b>		
4	Информационные технологии.	Выражать желание к познанию технологических процессов; выстраивать жизненные планы на краткосрочное будущее (заявлять целевые ориентиры, ставить адекватные им задачи и предлагать действия, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов).
5	Входная контрольная работа	
6	Практическая работа №2 " компьютерная обработка информации"	
7	Строительные и транспортные технологии.	
<b>Раздел 3. Электротехнические работы, элементы тепловой энергетики, автоматика и робототехника</b>		
8	Бытовые электрические приборы и правила их эксплуатации.	выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы, предвосхищать конечный результат; ставить цель деятельности на основе определенной проблемы и существующих возможностей.
9	Практическая работа № 3"Разборка и сборка бытовых электронагревательных приборов (утюга, электрической плитки, электрического паяльника)"	
10	Электрические устройства с элементами автоматики	
11	Электрические цепи со светодиодом. Практическая работа №4 "Сборка электрической цепи, содержащей светодиод"	
12	Датчики света и темноты	
<b>Глава 2. Технологии получения и преобразования текстильных материалов</b>		
13	Технология производства химических волокон.	формулировать учебные задачи как шаги достижения поставленной цели деятельности; определять необходимые действие(я) в соответствии с учебной и познавательной задачей и составлять алгоритм их выполнения.
14	Свойства химических волокон и тканей из них.	
15	Рубежная контрольная работа	
16	Практическая работа «Определение волокнистого состава тканей из химических волокон».	
<b>Глава 3. Технология художественно – прикладной обработки материалов</b>		
<b>Глава 4. Технологии получения и преобразования древесины и древесных материалов</b>		
17	Основы резания древесины и заточки режущих инструментов	обосновывать и осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач; определять/находить, в том числе из предложенных вариантов, условия для выполнения учебной и познавательной задачи.
18	Приемы точения на токарном станке	
19	Технология вытачивания на токарном станке по обработке древесины	
20	Естественная и искусственная сушка древесины	
<b>Глава 5. Технология получения и преобразования металлов и искусственных материалов</b>		
21	Устройство и назначение токарновинторезного станка	обосновывать и осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач; определять/находить, в том числе из предложенных вариантов, условия для выполнения учебной и познавательной задачи.
22	Общие сведения о видах стали	
23	Общие сведения о термической обработке стали	
24	Основы нарезания наружной и внутренней резьбы	
<b>Глава 4. Технология ведения дома</b>		
25	Принципы и средства создания интерьера дома.	устанавливать связь между полученными

26	Технологии ремонта жилых помещений.	характеристиками продукта и характеристиками процесса деятельности и по завершении деятельности предлагать изменение характеристик процесса для получения улучшенных характеристик продукта; верить свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно; анализировать и обосновывать применение соответствующего инструментария для выполнения учебной задачи; свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся средств, различая результат и способы действий.
27	Оформление интерьера комнатными растениями.	
28	Выбор комнатных растений и уход за ними.	
<b>Глава 5. Технологии творческой, проектной и исследовательской деятельности</b>		
29	Запуск творческого индивидуального проекта.	устанавливать связь между полученными характеристиками продукта и характеристиками процесса деятельности и по завершении деятельности предлагать изменение характеристик процесса для получения улучшенных характеристик продукта; верить свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно; анализировать и обосновывать применение соответствующего инструментария для выполнения учебной задачи; свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся средств, различая результат и способы действий.
30	1 этап – поисково – исследовательский.	
31	Формирование цели проекта. Сбор информации по теме проекта.	
32	2 этап – конструкторско – технологический.	
33	Определение последовательности технологических операций.	
34	Разработка чертежа или технологической карты.	
35	Итоговая контрольная работа	
36	3 этап – заключительный. Презентация проекта. Защита.	
<b>Раздел. Электронный конструктор Йодо</b>		
37	Введение. Платформа Iskra JS	устанавливать связь между полученными характеристиками продукта и характеристиками процесса деятельности и по завершении деятельности предлагать изменение характеристик процесса для получения улучшенных характеристик продукта; верить свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно; анализировать и обосновывать применение соответствующего инструментария для выполнения учебной задачи; свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся средств, различая результат и способы действий.
38	Светодиод	
39	Тактовая кнопка	
40	Датчик освещенности	
41	Зуммер	
42	Потенциометр	
43	Сервопривод	
44	Ультразвуковой дальномер	
45	Ультразвуковой дальномер	
46	Термометр	
47	ИК-приемник	
48	ИК-пульт управления	
49	Вывод в консоль. Serial Projector	
50	Творческий проект	
51	Творческий проект	
52	Защита проекта	
<b>Раздел. Фрезерные технологии</b>		
53-54	Тема 1. Основы фрезерных технологий	обосновывать и осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения

55-60	Тема 2. Программное обеспечение для фрезерного станка. Системы автоматизированного проектирования. 2D, 3D моделирование	учебных и познавательных задач; определять/находить, в том числе из предложенных вариантов, условия для выполнения учебной и познавательной задачи.
61-68	Тема 3. Изготовление моделей на ЧПУ станке	

### Примечание

В случае неблагоприятной эпидемиологической ситуации на территории местоположения ОО реализация рабочей программы возможна в дистанционных образовательных технологиях электронного обучения.

Список применяемых интернет ресурсов:

<https://resh.edu.ru/>

<https://interneturok.ru/>

<https://uchi.ru/>

<https://foxford.ru/>

<https://ege.sdamgia.ru/>

<https://www.yaklass.ru/>

<https://cifra.school/>

Платформа онлайн занятий ZOOM