

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

**«Ушаковская средняя общеобразовательная школа»**

**Курского района Курской области**

**РАССМОТРЕНО**

На заседании  
педагогического совета  
№1 от «31» августа 2023 г.

**УТВЕРЖДЕНО**

директор школы  
Турецкий И.И.  
приказ №126-К от «31» августа 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**учебного предмета «Технология»**

для обучающихся 10-11 классов

**П. Камыши 2023**

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа разработана для 10-11 класса на основе Закона Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273(в редакции от 26.07.2019); приказа Минобрнауки России от 05.03.2004 № 1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования» (в редакции от 07.06.2017); примерной программы среднего общего образования по технологии (базовый уровень): учебного плана среднего общего образования Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Ушаковская средняя общеобразовательная школа»; авторской программы:« Технология : 10–11 классы : базовый уровень/Н.В. Матяш, В.Д. Симоненко. — М. : Вентана-Граф), 2013; положения «О рабочих программах» Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Ушаковская средняя общеобразовательная школа»

**Учебник:** Технология.10 – 11класс./ Под ред. Симоненко В.Д. - Вентана –Граф,2018г.

### *Место предмета в учебном плане*

Согласно Федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации на изучение технологии в 10 и 11 классе отводится 68 часов, из расчета 1 ч. в неделю в каждом классе.

Изучение технологии на базовом уровне направлено на достижение следующих **целей и задач**:

- формирование общих представлений о сущности техносферы как совокупности созданных человеком артефактов и технологических процессах создания потребительных стоимостей в современном производстве;
  - ознакомление с наиболее распространенными видами технологий получения и преобразования материалов, энергии, информации, объектов живой природы и социальной среды;
  - развитие умений ориентироваться в современных методах и технических средствах, используемых в наиболее распространенных и массовых видах производства товаров и услуг;
  - ориентация на предпринимательскую деятельность, техническое и технологическое творчество применительно к региональному рынку труда;
  - формирование представлений о путях освоения профессии и построении профессиональной карьеры;
- развитие инвариантных способностей, умений и навыков труда, необходимых для участия в массово распространенных технологических процессах; способностей творческой и проектной деятельности; профессионально значимых качеств личности для будущей трудовой деятельности в качестве предпринимателя или наемного работника; способностей планирования профессиональной карьеры; умений активно вести себя на рынке труда и образовательных услуг;

- воспитание ответственного отношения к делу; инициативности и творческого подхода к процессу и результатам труда; рационализма при планировании своей профессиональной карьеры; культуры поведения на рынке труда и образовательных услуг; критического подхода к рекламной информации о товарах и услугах, предложениях рынка труда и профессионального образования;
- подготовка на допрофессиональном или начальном профессиональном уровне к труду на современном производстве; возможной самостоятельной предпринимательской деятельности на инновационной основе; ориентации и самопозиционирование на рынке труда, продолжению обучения в системе непрерывного профессионального образования.

## ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА

Программа содержит систему знаний и заданий, направленных на достижение личностных, метапредметных и предметных результатов:

*Личностные результаты:*

- Овладение на уровне среднего общего образования законченной системы технологических знаний и умений, навыками их применения в различных жизненных ситуациях;
- Формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности, обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- Проявление технико-технологического и экономического мышления при организации своей деятельности;
- Потребности в самореализации в творческой трудовой деятельности; **Метапредметными результатами** изучения курса является формирование УУД(универсальные учебные действия):

*Личностные УУД*

- Готовность следовать этическим нормам поведения в повседневной жизни и производственной деятельности
- Алгоритмизированное планирование процесса познавательно-трудовой деятельности;
- Готовности к принятию самостоятельных решений, построению и реализации жизненных планов, осознанному выбору профессии; социальной мобильности;
- Эмоционально-ценностное отношение к окружающей среде, необходимости ее сохранения и рационального использования;
- осознанный выбор и построение дальнейшей образования на базе осознанного ориентирования в мире профессий и профессиональных предпочтений с учетом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, умение общаться при коллективном выполнении работ или проектов с учетом общности интересов и возможностей членов трудового коллектива;
- формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления; бережное

отношение к природным и хозяйственным ресурсам;

#### *Регулятивные УУД*

- Способность к самостоятельному приобретению новых знаний и практических умений, умение управлять своей познавательной деятельностью;
- Умение организовывать свою деятельность, определять ее цели и задачи, выбирать средства реализации цели и применять их на практике, оценивать достигнутые результаты
- комбинирование известных алгоритмов технического и технологического творчества в ситуациях, не предполагающих стандартного применения одного из них;

#### *Познавательные УУД*

- Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ); выбор для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации, включая энциклопедии, словари, интернет-ресурсы и другие базы данных;
- Умение вести самостоятельный поиск, анализ, отбор информации, ее преобразование, сохранение, передачу и презентацию с помощью технических средств и информации;
- виртуальное и натурное моделирование технических объектов, продуктов и технологических процессов; проявление инновационного подхода к решению учебных и практических задач в процессе моделирования изделия или технологического процесса;

#### *Коммуникативные УУД*

- Самостоятельно формировать общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом, вступать в диалог, интегрироваться в группу сверстников, участвовать в коллективном обсуждении проблем и строить продуктивное взаимодействие и сотрудничество со сверстниками и взрослыми.
- организация учебного сотрудничества и совместной деятельности с учителем и сверстниками; согласование и координация совместной познавательно-трудовой деятельности с другими ее участниками; объективное оценивание вклада своей познавательно-трудовой деятельности в решение общих задач коллектива;
- сравнение разных точек зрения перед принятием решения и осуществлением выбора; аргументирование своей точки зрения, отстаивание в споре своей позиции невраждебным для оппонентов образом;

#### **Предметные результаты**

- Образовательной деятельности выражаются в усвоении обучаемыми конкретных элементов социального опыта, изучаемого в рамках отдельного учебного предмета,  
– знаний, умений и навыков, опыта решения проблем, опыта творческой деятельности, ценностей;
- Овладение методами учебно-исследовательской и проектной деятельности, решения творческих задач, моделирования, конструирования; проектирование последовательности операций и составление операционной карты работ;
- овладение средствами и формами графического отображения процессов, правилами выполнения графической документации;

методами технической, технологической и инструктивной информации;

- документирование результатов труда и проектной себестоимости продукта труда; примерная экономическая оценка возможной прибыли с учетом сложившейся ситуации на рынке товаров и услуг

## Раздел 1. Технологии исследовательской, опытнической и проектной деятельности

*Выпускник научится:*

- планировать и выполнять учебные технологические проекты: выявлять и формулировать проблему; обосновывать цель проекта, конструкцию изделия, сущность итогового продукта или желаемого результата; планировать этапы выполнения работ; составлять технологическую карту изготовления изделия; выбирать средства реализации замысла; осуществлять технологический процесс; контролировать ход и результаты выполнения проекта;
  - представлять результаты выполненного проекта: видами проектной документации; готовить пояснительную записку к проекту; оформлять проектные материалы; представлять проект к защите.

*Выпускник получит возможность научиться*

- организовывать и осуществлять проектную деятельность на основе установленных норм и стандартов, поиск новых технологических решений, планировать и организовывать технологический процесс с учётом имеющихся ресурсов и условий;
- осуществлять презентацию, экономическую и экологическую оценку проекта, давать примерную оценку цены произведённого продукта как товара на рынке; разрабатывать вариант рекламы для продукта труда.

## Раздел 2. Современное производство и профессиональное самоопределение

*Выпускник научится:*

- построению 2—3 вариантов личного профессионального плана и путей получения профессионального образования на основе соотнесения своих интересов и возможностей с содержанием и условиями труда по массовым профессиям и их востребованностью на региональном рынке труда.

*Выпускник получит возможность научиться:*

- планировать профессиональную карьеру;
- рационально выбирать пути продолжения образования или трудоустройства;
- ориентироваться в информации по трудоустройству и продолжению образования;
- оценивать свои возможности и возможности своей семьи для предпринимательской деятельности.

### Тематический план 10 класс

№ п/п	Раздел. Тема	Количество часов
	<b>Технология проектирования изделий</b>	<b>23</b>
1.	Особенности современного проектирования	1
2.	Законы художественного конструирования	1
3.	Экспертиза и оценка изделия	1
4.	Алгоритм проектирования	2
5.	Методы решения творческих задач	2
6.	Метод мозговой атаки. Метод обратной мозговой атаки	1
7.	Метод контрольных вопросов	1
8.	Синектика	1
9.	Морфологический анализ	1
10.	Функционально-стоимостный анализ	1
11.	Метод фокальных объектов	1
12.	Дизайн отвечает потребностям	1
13.	Защита интеллектуальной собственности	1
14.	Мысленное построение нового изделия.	1
15.	Научный подход в проектировании изделий	1
16.	Материализация проекта	1
17.	Дизайн-проект. Выбор объекта проектирования	1
18.	Изучение покупательского спроса	1
19.	Проектная документация	1
20.	Организация технологического процесса	1
21.	Анализ результатов проектной деятельности	1
	<b>Технологии в современном мире</b>	<b>11</b>
22.	Роль технологии в жизни человека	1
23.	Технологические уклады	1
24.	Связь технологий с наукой, техникой и производством	1
25.	Энергетика и энергоресурсы	1
26.	Альтернативные источники энергии	1

27.	Технологии индустриального производства	1
28.	Технологии земледелия и растениеводства	1
29.	Технологии животноводства	1
30.	Технологии агропромышленного производства	1
31.	Технологии легкой промышленности	1
32.	Технологии пищевой промышленности	1
	<b>ИТОГО</b>	<b>34</b>

**Тематический план 11 класс**

<b>№ п/п</b>	<b>Раздел. Тема</b>	<b>Количество часов</b>
1.	<b>Технологии в современном мире</b>	<b>12</b>
2.	Природоохранные технологии	1
3.	Переработка бытового мусора и промышленных отходов	1
4.	Рациональное использование земель, минеральных ресурсов, водных ресурсов	2
5.	Электротехнологии	1
6.	Лучевые технологии	1
7.	Ультразвуковые технологии. Плазменная обработка	2
8.	Технологии послойного прототипирования	1
9.	Нанотехнологии	1
10.	Новые принципы организации современного производства	1
11.	Автоматизация технологических процессов	1
	<b>Профессиональное самоопределение и карьера</b>	<b>17</b>
12.	Понятие профессиональной деятельности	2
13.	Сферы, отрасли, предметы труда и процесс профессиональной деятельности	2
14.	Нормирование и оплата труда	1
15.	Система оплаты труда	2
16.	Культура труда	2

17.	Профессиональная этика	2
18.	Этапы профессионального становления	1
19.	Профессиональная карьера	1
20.	Рынок труда и профессий	1
21.	Виды профессионального образования	1
22.	Трудоустройство. С чего начать?	2
	<b>Планирование профессиональной карьеры</b>	<b>5</b>
23.	Цели и задачи проекта	1
24.	Ориентация в мире профессий. Обоснование выбора профессии	1
25.	Пути получения профессии	1
26.	Поиск работы в ситуации непоступления в учебное заведение	1
27.	Оценка и защита проекта	1
	<b>ИТОГО</b>	<b>34</b>



## Краткое содержание учебных тем

### **Раздел 1: Технология проектирования изделий**

#### Тема 1: Особенности современного проектирования (1 ч.)

*Теоретические сведения.* Особенности современного проектирования. Техничко-технологические, социальные, экономические, экологические, эргономические факторы проектирования. Учет требований безопасности при проектировании. Качества проектировщика. Ответственность современного дизайнера перед обществом. Значение эстетического фактора в проектировании.

#### Тема 2: Законы художественного конструирования (1 ч.)

*Теоретические сведения.* Эстетика. Единство формы содержания. Пропорции. Симметрия. Динамичность. Статичность. Контраст. Равновесие формы. Цветовое оформление.

*Практическая работа.* Выполнение теста опросника для выявления качеств дизайнера. Выполнение композиции из цветной бумаги.

#### Тема 3: Экспертиза и оценка изделия (1 ч.)

*Теоретические сведения.* Экспертиза и оценка изделия. Социально-экономические, функциональные, эргономические, эстетические качества объектов проектной деятельности.

#### Тема 4: Алгоритм проектирования (1 ч.)

*Теоретические сведения.* Планирование проектной деятельности в профессиональном и учебном проектировании. Этапы проектной деятельности. Системный подход в проектировании, пошаговое планирование действий. Алгоритм дизайна. Непредвиденные обстоятельства в проектировании. Действия по коррекции проекта.

*Практическая работа.* Планирование деятельности по учебному проектированию.

#### Тема 5: Методы решения творческих задач (2 ч.)

*Теоретические сведения.* Понятия «творчество», «творческий процесс». Введение в психологию творческой деятельности. Виды творческой деятельности. Процедуры технического творчества. Проектирование. Конструирование. Изобретательство. Результат творчества как объект интеллектуальной собственности. Логические и эвристические методы решения задач.

*Практические работы.* Решение творческих задач. Тестирование на креативность.

#### Тема 6: Метод мозговой атаки. Метод обратной мозговой атаки (1 ч.)

*Теоретические сведения.* Метод мозговой атаки. Суть метода. Цель метода. Генерация идей. Аналогия, инверсия, фантазия, эмпатия. Суть метода обратной мозговой атаки. Цель метода.

*Практическая работа.* Решение творческих задач методом мозговой атаки.

Решение творческих задач методом обратной мозговой атаки.

#### Тема 7: Метод контрольных вопросов (1 ч.)

*Теоретические сведения.* Суть метода контрольных вопросов.

Универсальные опросники.

*Практическая работа.* Решение творческих задач методом контрольных вопросов.

#### Тема 8: Синектика (1 ч.)

*Теоретические сведения.* Синектика. Суть метода. Типы аналогий. *Практическая работа.* Решение творческих задач методом синектики.

Тема 9: Морфологический анализ (1 ч.)

*Теоретические сведения.* Поиск оптимального варианта решения. Морфологический анализ (морфологическая матрица), сущность и применение. Недостаток метода.

*Практическая работа.* Решение творческих задач методом морфологического анализа.

Тема 10: Функционально-стоимостный анализ (1 ч.)

*Теоретические сведения.* Функционально-стоимостный анализ (ФСА) как метод экономии. Основные этапы ФСА. Использование функционально- стоимостного анализа на производстве.

*Практическая работа.* Решение творческих задач методом функционально-стоимостного анализа.

Тема 11: Метод фокальных объектов (1 ч.)

*Теоретические сведения.* Ассоциативные методы решения задач. Понятие «ассоциации». Методы фокальных объектов, гирлянд случайностей и ассоциаций, сущность и применение.

*Практическая работа.* Решение творческих задач методом фокальных объектов.

Тема 12: Дизайн отвечает потребностям (1 ч.)

*Теоретические сведения.* Проектирование как отражение общественной потребности. Влияние потребностей людей на изменение изделий, технологий, материалов. Методы выявления общественной потребности.

Значение понятия «дизайн». Значение дизайна в проектировании.

Эргономика, техническая эстетика, дизайн среды.

*Практическая работа.* Дизайн-анализ окружающих предметов с целью выявления возможных вариантов их усовершенствование.

Тема 13: Защита интеллектуальной собственности (1 ч.)

*Теоретические сведения.* Понятие интеллектуальной собственности. Объекты интеллектуальной собственности. Формы защиты авторства. Публикация. Патент на изобретение. Условия выдачи патентов, патентный поиск. Критерии патентоспособности объекта. Патентуемые объекты: изобретения, промышленные образцы, полезные модели, товарные знаки, рационализаторские предложения. Правила регистрации товарных знаков и знака обслуживания.

*Практическая работа.* Разработка товарного знака для своего изобретения.

Тема 14: Мысленное построение нового изделия (1 ч.)

*Теоретические сведения.* Проект. Постановка целей и изыскание средств для проектирования. Дизайнерский подход. Бизнес-план.

Тема 15: Научный подход в проектирование изделий (1 ч.)

*Теоретические сведения.* Процесс проектирования дизайнером новых изделий. Источники информации. Представление об основах взаимозаменяемости. Составляющие технологического планирование. Бизнес- планирование. Маркетинг, его цели, задачи.

*Практическая работа.* Составление бизнес-плана производства проектируемого (или условного) изделия (услуги).

Тема 16: Материализация проекта (1 ч.)

*Теоретические сведения.* Макетирование, моделирование. Изготовление опытных образцов. Испытание. Стоимость проектов.

*Практическая работа.* Выполнение предварительного расчета количества материалов для выполнения проектируемого изделия.

Тема 17: Дизайн-проект. Выбор объекта проектирования (1 ч.)

*Теоретические сведения.* Выбор направления сферы деятельности для выполнения проекта. Определение требований и ограничений к

объекту проектирования. Выбор объекта проектирования.

Выбор наиболее удачного варианта проектируемого изделия с использованием методов ТРИЗ. Выбор материалов для изготовления проектного изделия. Механические свойства материалов.

*Практическая работа.* Выбор объекта проектирования. Выбор материалов для изготовления проектного изделия.

Тема 18: изучение покупательского спроса (1 ч.)

*Теоретические сведения.* Покупательский спрос. Методы исследования покупательского спроса. Требования к анкете по изучению покупательского спроса. Анкета покупателя.

*Практическая работа.* Составление анкеты для изучения покупательского спроса. Проведение анкетирования для выбора объекта учебного проектирования.

Тема 19: Проектная документация (1 ч.)

*Теоретические сведения.* Стандартизация при проектировании. Проектная документация: резюме по дизайну, проектная спецификация. Использование компьютера для выполнения проектной документации. Проектная документация: технический рисунок, чертеж, сборочный чертеж. Выполнение технических рисунков и рабочих чертежей проектируемого изделия. Технологическая карта.

*Практическая работа.* Составление дизайн-спецификации. Тема 20: Организация технологического процесса (1 ч.)

*Теоретические сведения.* Технологический процесс изготовления нового изделия. Технологическая операция. Технологический переход. Содержание и составление технологической карты.

*Практическая работа.* Выполнение технологической карты проектного изделия.

Тема 21: Анализ результатов проектной деятельности (1 ч.)

*Теоретические сведения.* Понятия качества материального объекта, услуги, технологического процесса. Критерии оценки результатов проектной деятельности. Проведение испытаний объекта. Самооценка проекта. Критериализации проекта. Выбор формы презентации. Использование в презентации технических средств. Презентация проектов и результатов труда. Оценка проектов.

*Практическая работа.* Доработка проектного изделия, самооценка проекта.

Раздел 2: Технологии в современном мире

Тема 22: Роль технологии в жизни человека (1 ч.)

*Теоретические сведения.* Понятие «культура», виды культуры. Понятия «технология» и «технологическая культура». Виды промышленных технологий. Понятие универсальных технологий.

*Практическая работа.* Подготовка сообщения об интересующем изобретении в области технологии.

Тема 23: Технологический уклады (1 ч.)

*Теоретические сведения.* Исторически сложившиеся технологические уклады и их основные технические достижения.

*Практическая работа.* Подготовка доклада об интересующем открытии (известном ученом, изобретателе) в области науки и техники.

Тема 24: Связь технологий с наукой, техникой и производством (1 ч.)

*Теоретические сведения.* Развитие технологической культуры в результате научно-технических и социально-экономических достижений. Потребность в научном знании. Наука как сфера человеческой деятельности и фактор производства. Наукоёмкость материального производства.

*Практическая работа.* Подготовка сообщения на тему «Техносфера и современный технологический мир».

Тема 25: Энергетика и энергоресурсы (1 ч.)

*Теоретические сведения.* Производственные задачи. Энергетика. Тепловые электростанции. Проблемы и перспективы.

Тема 26: Альтернативные источники энергии (1 ч.)

*Теоретические сведения.* Альтернативные (нетрадиционные) источники электрической энергии. Солнечная энергия и солнечные электростанции. Энергия ветра. Энергия приливов. Геотермальная энергия. Термоядерная энергетика.

*Практическая работа.* Сравнение достоинств и недостатков альтернативных источников электрической энергии.

Тема 27: Технологии индустриального производства (1 ч.)

*Теоретические сведения.* Промышленный переворот. Машиностроение. Машины. Основные узлы машин. Виды машин. Индустриальное производство. Технологии индустриального производства. Технологический процесс индустриального производства.

Тема 28: Технологии земледелия и растениеводства (1 ч.)

*Теоретические сведения.* Сельское хозяйство. Отрасли: земледелие и растениеводство. Классификация технологий земледелия. Отрасли современного растениеводства. Технологии растениеводства.

*Практическая работа.* Подготовить сообщения о процессах сбора, заготовки и разведения лекарственных растений.

Тема 29: Технологии животноводства (1 ч.)

*Теоретические сведения.* Животноводство. Этапы развития животноводства. Отрасли современного животноводства. Промышленные технологии животноводства.

*Практическая работа.* Подготовка сообщения о правилах составления рациона и кормления сельскохозяйственных животных.

Тема 30: Технологии агропромышленного производства (1 ч.)

*Теоретические сведения.* Агропромышленный комплекс (АПК). Структура отраслей АПК. Основные этапы технологии АПК. Технология защиты растений. Реализация сельскохозяйственной продукции.

Тема 31: Технологии легкой промышленности (1 ч.)

*Теоретические сведения.* Легкая промышленность. Подотрасли легкой промышленности. Текстильная промышленность.

*Практическая работа.* Подготовка сообщения о технологии получения сырья для кожевенно-обувного производства.

Тема 32: Технологии пищевой промышленности (1 ч.)

*Теоретические сведения.* Пищевая промышленность. Группы отраслей пищевой промышленности. Деление групп предприятий пищевой промышленности на различные производства. Обработка пищевого сырья. Переработка продуктов животноводства. Рыбная промышленность. Плодоовощная промышленность. Технологический цикл в пищевой промышленности.

*Практическая работа.* Подготовка сообщения о технологии производства сахара и кондитерских изделий.

Тема 33: Природоохранные технологии (1 ч.)

*Теоретические сведения.* Природоохранные технологии. Экологический мониторинг. Основные направления охраны природной среды.

Тема 34: Переработка бытового мусора и промышленных отходов (1 ч.)

*Теоретические сведения.* Экологически чистые и безотходные производства. Переработка бытового мусора и промышленных отходов.

Тема 35: Рациональное использование земель, минеральных ресурсов, водных ресурсов (1 ч.)

*Теоретические сведения.* Рациональное использование лесов и пахотных земель, минеральных и водных ресурсов. Обратное водоснабжение. Ответственность за сохранение гидросферы.

*Практическая работа.* Анализ основных технологий защиты гидросферы. Тема 36: Электротехнологии (1 ч.)

*Теоретические сведения.* Основные виды промышленной обработки материалов. Электротехнологии и их применение.

Тема 37: Лучевые технологии (1 ч.)

*Теоретические сведения.* Лучевые методы обработки. Лазерная обработка материалов. Электронно-лучевая обработка. Электронно-лучевое резание и прошивка. Электронно-лучевая плавка.

Тема 38: Ультразвуковые технологии. Плазменная обработка (1 ч.)

*Теоретические сведения.* Ультразвуковые технологии: сварка и дефектоскопия. Ультразвуковая размерная обработка. Ультразвуковая очистка. Ультразвуковая сварка. Плазменная обработка: напыление, резка, сварка. Порошковая металлургия.

Тема 39: Технологии послойного прототипирования (1 ч.)

*Теоретические сведения.* Технологии послойного прототипирования и их использование.

Тема 40: Нанотехнологии (1 ч.)

*Теоретические сведения.* Нанотехнологии. Основные понятия. Технология поатомной (помолекулярной) сборки. Перспективы применения нанотехнологий.

*Практическая работа.* Подготовка и проведение презентации с описанием новых перспективных технологий.

Тема 41: Новые принципы организации современного производства (1 ч.)

*Теоретические сведения.* Пути развития современного индустриального производства. Рационализация, стандартизация производства. Конвейеризация, непрерывное (поточное) производство. Расширение ассортимента промышленных товаров в результате изменения потребительского спроса. Гибкие производственные системы. Многоцелевые технологические машины. Глобализация системы мирового хозяйствования.

*Практическая работа.* Подготовка рекомендаций по внедрению новых технологий и оборудования в домашнем хозяйстве, на конкретном рабочем месте (производственной площадке).

Тема 42: Автоматизация технологических процессов (1 ч.)

*Теоретические сведения.* Автоматизация производства на основе информационных технологий. Изменение роли человека в современном и перспективном производстве. Понятия «автомат» и «автоматика». Гибкая и жесткая автоматизация. Применение на производстве автоматизированных систем управления технологическими процессами (АСУТП). Составляющие АСУТП.

Раздел 3: Профессиональное самоопределение и карьера

Тема 43: (2 ч.)

*Теоретические сведения.* Виды деятельности человека. Профессиональная деятельность, ее цели, принципиальное отличие от трудовой деятельности. Человек как субъект профессиональной деятельности.

Исторические предпосылки возникновения профессий. Разделение труда. Формы разделения труда. Специализация как форма общественного разделения труда и фактор развития производства. Понятие кооперации. Понятия специальности и перемены труда.

*Практическая работа.* Определение целей, задач и основных компонентов своей будущей профессиональной деятельности. Определение

по видам специализации труда: профессии родителей, преподавателей школы, своей предполагаемой профессиональной деятельности. Анализ форм разделения труда в организации.

Тема 44: Сферы, отрасли, предметы труда и процесс профессиональной деятельности (2 ч.)

*Теоретические сведения.* Материальная и нематериальная сферы производства, их состав, соотношение взаимосвязи. Особенности развития сферы услуг. Формирование межотраслевых комплексов. Сферы и отрасли профессиональной деятельности. Предметы труда. Производство как преобразовательная деятельность. Составляющие производства. Средства производства: предметы труда, средства труда (орудия производства). Технологический процесс. Продукты производственной (преобразовательной) деятельности: товары, услуги.

*Практическая работа.* Определение сферы производства промышленных предприятий своего региона (района) и типа предприятия: производственное предприятие, объединение, научно-производственное объединение.

Тема 45: Нормирование и оплата труда (1 ч.)

*Теоретические сведения.* Система нормирования труда, ее назначение. Виды норм труда. Организации, устанавливающие и контролирующие нормы труда.

Тарифная система и ее элементы: тарифная ставка и тарифная сетка.

*Практическая работа.* Изучение нормативных производственных документов.

Тема 46: Система оплаты труда (2 ч.)

*Теоретические сведения.* Система оплаты труда. Сдельная, повременная и договорная формы оплаты труда. Виды, применения и способы расчета. Роль форм заработной платы в стимулировании труда.

*Практическая работа.* Определение вида оплаты труда для работников различных профессий.

Тема 47: Культура труда (2 ч.)

*Теоретические сведения.* Понятие культуры труда. Составляющие культуры труда. Технологическая дисциплина. Умение организовывать свое рабочее место. Дизайн рабочей зоны и зоны отдыха. Научная организация труда. Обеспечение охраны и безопасности труда. Эффективность трудовой деятельности.

*Практическая работа.* Анализ своего учебного дня и предложения по его реорганизации, повышающие эффективность учебы.

Тема 48: Профессиональная этика (2 ч.)

*Теоретические сведения.* Понятия «мораль» и «нравственность». Категории нравственности. Нормы морали. Этика как учение о законах нравственного поведения. Профессиональная этика и ее виды.

*Практическая работа.* Обоснование смысла и содержания этических норм своей будущей профессиональной деятельности.

Тема 49: Этапы профессионального становления (1 ч.)

*Теоретические сведения.* Этапы и результаты профессионального становления личности. Выбор профессии. Профессиональная обученность. Профессиональная компетентность. Профессиональное мастерство. Профессиональное творчество.

*Практическая работа.* Определение целей, задач и основных этапов своей будущей профессиональной деятельности.

Тема 50: Профессиональная карьера (1 ч.)

*Теоретические сведения.* Понятия «карьера», «должностной рост»,

«призвание». Факторы, влияющие на профессиональную подготовку и профессиональный успех. Планирование профессиональной карьеры.

*Практическая работа.* Составление плана своей будущей профессии. Т

ема 51: Рынок труда и профессий (1 ч.)

*Теоретические сведения.* Рынок труда и профессий. Конъюнктура рынка труда и профессий. Спрос и предложение на различные виды профессионального труда. Способы изучения рынка труда и профессий.

Тема 52: Виды профессионального образования (1 ч.)

*Теоретические сведения.* Общее и профессиональное образование. Виды и формы получения профессионального образования. Начальное, среднее и высшее профессиональное образование. Послевузовское профессиональное образование. Региональный рынок образовательных услуг. Методы поиска источников информации о рынке образовательных услуг.

*Практическая работа.* Исследование регионального рынка образовательных услуг.

Тема 53: Трудоустройство. С чего начать? (2 ч.)

*Теоретические сведения.* Профессиональное резюме. Формы самопрезентации. Автобиография как форма самопрезентации для профессионального образования и трудоустройства. Типичные ошибки при собеседовании. Правила самопрезентации при посещении организации.

*Практическая работа.* Составление профессионального резюме.

Раздел 4: Планирование профессиональной карьеры

Тема 54: Цели и задачи проекта (1 ч.)

*Теоретические сведения.* Определение жизненных целей и задач. Составление плана действий по достижению намеченных целей.

Выявление интересов, способностей, профессионально важных качеств. Обоснование выбора специальности выбора учебного заведения.

*Практическая работа.* Выполнение проекта «Мои жизненные планы и профессиональная карьера».

Тема 55: Ориентация в мире профессий. Обоснование выбора профессии (1ч.)

*Теоретические сведения.* Профессиональные центры. Знакомство с миром профессий. Необходимость осознанного выбора профессии. Выявление интересов, способностей.

*Практическая работа.* Выполнение проекта «Мои жизненные планы и профессиональная карьера».

Тема 56: Пути получения профессии (1 ч.)

*Теоретические сведения.* Общее и профессиональное образование. Виды и формы получения профессионального образования. Начальное, среднее и высшее профессиональное образование. Послевузовское профессиональное образование.

*Практическая работа.* Выполнение проекта «Мои жизненные планы и профессиональная карьера».

Тема 57: Поиск работы в ситуации непоступления в учебное заведение (1 ч.)

*Теоретические сведения.* Поиск работы. Центры занятости.

*Практическая работа.* Выполнение проекта «Мои жизненные планы и профессиональная карьера».

Тема 58: Оценка и защита проекта (1 ч.) *Теоретические сведения.* Самопрезентация. Презентация. Защита проекта.

*Практическая работа.* Проведение презентации и защита проектов.

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**  
**10—11 классы (базовый уровень)**

№ п/п	Тема	Кол-во часов	Основное содержание материала темы	Характеристика основных видов деятельности обучающихся	Дата	
<b>10 класс</b>						
<b>Раздел 1. Технология проектирования изделий</b>					По плану	факт
1	Особенности современного проектирования	1	Особенности современного проектирования. Технико-технологические, социальные, экономические, экологические, эргономические факторы проектирования. Учёт требований безопасности при проектировании. Качества проектировщика. Ответственность современного дизайнера перед обществом. Значение эстетического фактора в проектировании	Знакомиться с требованиями к современному проектированию. Знакомиться с понятиями «инновация», «проектное задание», «техническое задание». Знакомиться с качествами, которыми должен обладать проектировщик. Представлять значение эстетического фактора в проектировании		
2	Законы художественного конструирования	1	Эстетика. Единство формы и содержания. Пропорции. Симметрия. Динамичность. Статичность. Контраст. Равновесие формы. Цветовое оформление	Знакомиться с ролью эстетики. Иметь представление о законах гармонии: единстве формы и содержания. Определять качество пропорции, симметричность, динамичность, статичность. Иметь представление о контрасте. Понимать равновесие формы.  Подчёркивать особенности формы с помощью цветового оформления. Изучать законы художественного конструирования		
3	Экспертиза и оценка изделия	1	Экспертиза и оценка изделия. Социально-экономические, функциональные, эргономические, эстетические качества объектов проектной деятельности	Знакомиться со значением и составляющими понятия «потребительские качества товара (услуги)». Знакомиться с критериями оценки потребительских качеств товара. Получать представление о том, что входит в процедуру экспертной оценки объекта и кто её проводит		



4	Алгоритм проектирования	2	проектной деятельности в профессиональном учебном проектировании. Этапы проектной деятельности. Системный подход в проектировании, пошаговое планирование действий. Алгоритм дизайна. Непредвиденные обстоятельства в проектировании. Действия по коррекции проекта	Представлять, какие этапы включает в себя проектная деятельность. Осуществлять пошаговое планирование проектной деятельности. Получать представление, что включает в себя понятие «алгоритм дизайна». Понимать, какие критерии следует учитывать при разработке банка идей и предложений. Планировать свою деятельность по учебному проектированию		
5	Методы решения творческих задач	2	Понятия «творчество», «творческий процесс». Введение в психологию творческой деятельности. Виды творческой деятельности. Процедуры технического творчества. Проектирование. Конструирование. Изобретательство. Результат творчества как объект интеллектуальной собственности. Логические и эвристические методы решения задач	Получать представление о понятиях «творчество», «творческий процесс». Знакомиться с видами творческой деятельности (художественное, научное, техническое творчество). Представлять, что такое изобретательство, проектирование, конструирование как процедуры творческого процесса. Осваивать методы решения нестандартных задач. Понимать, какие методы решения задач относятся к логическим		
6	Метод мозговой атаки	1	Метод мозговой атаки. Суть метода. Цель метода. Генерация идей. Аналогия, инверсия, фантазия, эмпатия	Понимать суть метода мозговой атаки. Формулировать цель метода. Приобретать опыт генерации идей. Иметь представление об аналогии, инверсии, фантазии, эмпатии		
7	Метод обратной мозговой атаки	1	Суть метода обратной мозговой атаки. Цель метода	Осмысливать суть метода обратной мозговой атаки. Иметь представление о цели метода		
8	Метод контрольных вопросов	1	Суть метода контрольных вопросов. Универсальные опросники	Осмысливать суть метода контрольных вопросов. Использовать в практике изобретательской деятельности универсальные опросники		
9	Синектика	1	Синектика. Суть метода. Типы аналогий	Получать представление о синектике. Представлять, какими качествами должен обладать синектор. Понимать типы аналогий		

10	Морфологический анализ	1	Поиск оптимального варианта решения. Морфологический анализ (морфологическая матрица), сущность и применение. Недостаток метода	Получать представление о методах поиска оптимального варианта. Осмысливать суть и применение метода морфологического анализа. Составлять таблицу значимых параметров		
11	Функционально-стоимостный анализ	1	Функционально-стоимостный анализ (ФСА) как метод экономии. Основные этапы ФСА. Использование ФСА на производстве	Формировать представление о ФСА как методе экономии. Знакомиться с основными этапами ФСА		
12	Метод фокальных объектов	1	Ассоциативные методы решения задач. Понятие «ассоциации». Методы фокальных объектов (МФО), гирлянд случайностей и ассоциаций, сущность и применение	Понимать способы применения ассоциативных методов решения творческих задач (методов фокальных объектов, гирлянд случайностей и ассоциаций). Приобретать опыт использования МФО на примере задачи «выбор объекта и цели его усовершенствования»		
13	Дизайн отвечает потребностям	1	Проектирование как отражение общественной потребности. Взаимосвязь общественных потребностей и проектирования. Значение понятия «дизайн». Значение дизайна в проектировании. Эргономика, техническая эстетика, дизайн среды	Рассматривать проектирование как отражение общественной потребности. Понимать влияние потребностей людей на изменение изделий, технологий, материалов. Формировать представление о рынке товаров и услуг. Производить анализ существующих изделий		
14	Защита интеллектуальной собственности	1	Понятие интеллектуальной собственности. Объекты интеллектуальной собственности. Формы защиты авторства. Публикация. Патент на изобретение. Условия выдачи патентов, патентный поиск. Критерии патентоспособности объекта. Патентуемые объекты: изобретения, промышленные образцы, полезные модели, товарные знаки, рационализаторские предложения. Правила регистрации товарных знаков и знака обслуживания	Понимать сущность понятия «интеллектуальная собственность». Получать представление о том, что может являться объектом интеллектуальной собственности. Знакомиться с понятием «авторское право» и существующими формами защиты авторских прав. Осмысливать, что такое патент и как осуществляется патентование изобретения. Знакомиться с сутью и защитой товарных знаков, знаков обслуживания		

15	Мысленное построение нового изделия	1	Проект. Постановка целей и изыскание средств для проектирования. Дизайнерский подход. Бизнес-план	Осмысливать суть выполнения проекта. Получать представление о постановке целей и изыскании средств проектирования. Осваивать дизайнерский подход. Знакомиться с составлением бизнес-плана		
16	Научный подход в проектировании изделий	1	Процесс проектирования дизайнером новых изделий. Источники информации. Представления об основах взаимозаменяемости. Составляющие технологического планирования. Бизнес планирование. Маркетинг, его цели, задачи	Осмысливать процесс проектирования дизайнером новых изделий. Использовать источники информации. Получать представление об основах взаимозаменяемости. Определять составляющие технологического планирования. Осмысливать суть маркетинга		
17	Материализация проекта	1	Макетирование, моделирование. Изготовление опытных образцов. Испытание. Стоимость проектов	Формировать представление о необходимости макетирования, моделирования. Осмысливать потребность в изготовлении опытных образцов и проведении испытаний. Определять стоимость проектов		
18	Дизайн-проект. Выбор объекта проектирования	1	Выбор направления сферы деятельности для выполнения проекта. Определение требований и ограничений к объекту проектирования. Выбор объекта проектирования. Выбор наиболее удачного варианта проектируемого изделия с использованием методов ТРИЗ. Выбор материалов для изготовления проектного изделия. Механические свойства материалов	Определять выбор наиболее удачного варианта проектируемого изделия на основании анализа. Формулировать требования к объекту проектирования. Выбирать материал для проектируемого изделия		
19	Изучение покупательского спроса	1	Покупательский спрос. Требования к анкете по изучению покупательского спроса. Анкета покупателя. Выводы	Осмысливать значение покупательского спроса. Рассматривать требования к анкете по изучению покупательского спроса. Проводить анкетирование, делать выводы		

20	Проектная документация	1	Стандартизация при проектировании. Проектная документация: резюме по дизайну, проектная спецификация. Использование компьютера для выполнения проектной документации. Проектная документация: технический рисунок, чертёж, сборочный чертёж. Выполнение технических рисунков и рабочих чертежей проектируемого изделия. Технологическая карта	Получать представление о стандартизации при проектировании. Осмысливать, как составляется проектная документация: резюме по дизайну, проектная спецификация. Использовать компьютер для выполнения проектной документации. Расширять представление о проектной документации: техническом рисунке, чертеже, сборочном чертеже. Выполнять технические рисунки и рабочие чертежи проектируемого изделия. Анализировать технологические карты		
21	Организация технологического процесса	1	Технологический процесс изготовления нового изделия. Технологическая операция. Технологический переход. Содержание и составление технологической карты	Представлять технологический процесс изготовления нового изделия. Осмысливать суть технологической операции и технологического перехода. Составлять технологическую карту		
22	Анализ результатов проектной деятельности	1	Понятие качества материального объекта, услуги, технического процесса. Критерии оценки результатов проектной деятельности. Проведение испытаний объекта. Самооценка проекта. Рецензирование. Критерии оценки выполненного проекта. Критерии защиты проекта. Выбор формы презентации. Использование в презентации технических средств. Презентация проектов и результатов труда. Оценка проектов	Производить самооценку проекта согласно критериям оценки качества проектного изделия. Проводить испытания изготовленного изделия. Выполнять рецензирование продукта проектирования. Производить презентацию и защиту своего проекта. Анализировать качество выполнения проектов одноклассников и давать им оценку		

## Раздел 2. Технологии в современном мире

23	Роль технологии в жизни человека	1	Понятие «культура», виды культуры. Понятия «технология» и «технологическая культура». Виды промышленных технологий. Понятие универсальных технологий.	Осмысливать, что такое технология и какова её взаимосвязь с общей культурой. Осмысливать основные виды культуры. Понимать значение понятия «техно-		
----	----------------------------------	---	---	--	--	--

			Взаимосвязь и взаимообусловленность технологий, организации производства и характера труда	логическая культура», влияние технологий на общественное развитие. Иметь представление о трёх составляющих производственной технологии		
24	Технологические уклады	1	Исторически сложившиеся технологические уклады и их основные технические достижения	Получать представление об исторически сложившихся технологических укладах и основных технических достижениях. Осмысливать суть основной технологической задачи		
25	Связь технологий с наукой, техникой и производством	1	Развитие технологической культуры в результате научно-технических и социально-экономических достижений. Потребность в научном знании. Наука как сфера человеческой деятельности и фактор производства. Наукоёмкость материального производства	Устанавливать взаимосвязь и взаимообусловленность технологий, науки и производства. Представлять роль науки в развитии технологического прогресса. Формировать понятие «наукоёмкость производства»		
26	Энергетика и энергоресурсы	1	Производственные задачи. Энергетика. Тепловые электростанции. Гидроэлектростанции. Атомные электростанции. Проблемы и перспективы	Осмысливать производственные задачи. Знакомиться с энергетикой, тепловыми электростанциями, гидроэлектростанциями, атомными электростанциями. Осмысливать проблемы и перспективы атомной энергетики		
27	Альтернативные источники энергии	1	Альтернативные (нетрадиционные) источники электрической энергии. Солнечная энергия и солнечные электростанции. Энергия ветра. Энергия приливов. Геотермальная энергия	Знакомиться с альтернативными (нетрадиционными) источниками электрической энергии. Формировать представление о солнечной энергии и солнечных электростанциях. Осмысливать значение энергии ветра, энергии приливов, геотермальной энергии. Сравнивать достоинства и недостатки различных способов получения энергии		

28	Технологии индустриального производства	1	Промышленный переворот. Машиностроение. Машины. Основные узлы машин. Виды машин. Индустриальное производство. Технологии индустриального производства. Технологический процесс индустриального производства	Знакомиться с этапом «промышленный переворот». Получать представление о машиностроении, машинах, основных узлах машин и их видах. Формировать представление об индустриальном производстве, технологии индустриального производства, технологическом процессе индустриального производства. Осмысливать основные направления совершенствования индустриально-го производства -		
29	Технологии земледелия и растениеводства	1	Сельское хозяйство. Отрасли: земледелие и растениеводство. Классификация технологий земледелия. Отрасли современно-го растениеводства. Технология растениеводства	Формировать представление о со- временном сельском хозяйстве. Различать отрасли: земледелие и растениеводство. Классифицировать технологии земледелия. Различать отрасли современного растениеводства. Формировать представление о технологии растениеводства		
30	Технологии животноводства	1	Животноводство. Этапы развития животноводства. Отрасли современного животноводства. Про- мышленные технологии животно- водства	Знакомиться с животноводством. Осмысливать этапы развития животноводства. Знакомиться с отраслями современного животноводства.. Формировать представление о технологическом цикле получения животноводческой продукции. Формировать представление о про- мышленных технологиях животноводства		
31	Технологии агропромышленного производства	1	Агропромышленный комплекс (АПК). Структура отраслей АПК. Основные этапы технологии АПК. Технология защиты растений. Реализация сельскохозяйственной продукции	Формировать представление об агропромышленном комплексе. Знакомиться со структурой отраслей АПК. Осмысливать последовательность выполнения основных этапов технологии АПК. Знакомиться с технологией защиты		

				растений. Рассматривать возможные пути реализации сельскохозяйственной продукции. Составлять технологическую цепочку изготовления хлебобулочных изделий		
32	Технологии лёгкой промышленности	1	Лёгкая промышленность. Подотрасли лёгкой промышленности. Текстильная промышленность	Формировать представление о лёгкой промышленности. Знакомиться с подотраслями лёгкой промышленности. Рассматривать технологию получения текстильных материалов из различного сырья. Готовить сообщение о технологии получения сырья для кожевенно-обувного производства		
33	Технологии пищевой промышленности	1	Пищевая промышленность. Группы отраслей пищевой промышленности. Деление групп предприятий пищевой промышленности на различные производства. Обработка пищевого сырья. Переработка продуктов животноводства. Рыбная промышленность. Плодоовощная промышленность. Технологический цикл в пищевой промышленности	Формировать представление о современной пищевой промышленности. Выделять группы отраслей пищевой промышленности. Знакомиться с делением групп предприятий пищевой промышленности на различные производства. Формировать представление о способах обработки пищевого сырья. Знакомиться с переработкой продуктов животноводства, с трудовыми операциями по разделке туш животных, формированию полуфабрикатов и выпуску мясных консервов. Формировать представление о рыбной промышленности. Знакомиться с плодоовощной промышленностью. Осмысливать суть технологического цикла в пищевой промышленности		
Итого		35				

## 11 класс

№ п/п	Тема	Кол-во часов	Основное содержание материала темы	Характеристика основных видов деятельности обучающихся	По плану	Фактически
1	Природоохранные технологии	1	Природоохранные технологии. Экологический мониторинг. Основные направления охраны природной среды	Формировать представление об экологическом мониторинге. Осмысливать значение экологической экспертизы		
2	Переработка бытового мусора и промышленных отходов	1	Экологически чистые и безотходные производства. Переработка бытового мусора и промышленных отходов	Формировать представление об экологически чистом и безотходном производстве. Осмысливать значение переработки бытового мусора и промышленных отходов, сущность безотходных технологий (производств). Представлять производственный цикл деревообрабатывающей промышленности		
3	Рациональное использование земель, минеральных ресурсов, водных ресурсов	2	Рациональное использование лесов и пахотных земель, минеральных и водных ресурсов.оборотное водоснабжение. Ответственность за сохранение гидросферы	Формировать представление о рациональном использовании земельных, минеральных и водных ресурсов..Знакомиться с существующими мероприятиями по очистке водоёмов. Представлять, как используется вода в замкнутом контуре предприятия. Знакомиться с мероприятиями по борьбе с загрязнением водоёмов		
4	Электротехнологии	1	Основные виды промышленной обработки материалов. Электротехнологии и их применение	Формировать представление о видах современных электротехнологий и их использовании. Рассматривать электронно-ионную или аэрозольную технологию. Знакомиться с методами магнитной очистки, магнитоимпульсной обработки и прямого нагрева. Изучать виды сварки: электрическую, дуговую, контактную. Осмысливать возможность использования для технологических целей явления разрушения — эрозии-		



5	Лучевые технологии	1	Лучевые методы обработки. Лазерная обработка материалов. Электронно-лучевая обработка. Электронно-лучевое резание и прошивка. Электронно-лучевая плавка	Формировать представление о лучевых методах обработки. Знакомиться с видами обработки материалов: лазерной, электронно-лучевой. Знакомиться с использованием электронно-лучевого резания и прошивки, электронно-лучевой плавки		
6	Ультразвуковые технологии. Плазменная обработка	2	Ультразвуковые технологии: сварка и дефектоскопия. Ультразвуковая размерная обработка. Ультразвуковая очистка. Ультразвуковая сварка. Плазменная обработка: напыление, резка, сварка. Порошковая металлургия	Знакомиться с сущностью и областью применения ультразвуковых технологий. Формировать представление об ультразвуковой размерной обработке, ультразвуковой очистке, ультразвуковой сварке, ультразвуковой дефектоскопии. Знакомиться с принципом плазменной обработки материалов. Формировать представление о плазменном нанесении покрытий (напылении и наплавке), плазменной резке и сварке, плазменных технологиях в порошковой металлургии, плазменно-механической обработке материалов. Рассматривать примеры их использования		
7	Технологии послойного прототипирования	1	Технологии послойного прототипирования и их использование	Формировать представление о методе послойного прототипирования и области его применения. Знакомиться с лазерной и масочной стереолитографией. Рассматривать суть и использование методов избирательного лазерного спекания, наплавания, ламинирования, трёхмерной печати		
8	Нанотехнологии	1	Нанотехнологии. Основные понятия. Технология поатомной (помолекулярной) сборки. Перспективы применения нанотехнологий	Формировать понятия «наноматериал», «наночастица». Рассматривать перспективы использования нанотехнологий. Готовить и проводить презентацию с описанием новых перспективных технологий		

9	Новые принципы организации современного производства	1	<p>Пути развития современного индустриального производства. Рационализация, стандартизация производства. Конвейеризация, непрерывное (поточное) производство. Расширение ассортимента промышленных товаров в результате изменения потребительского спроса. Гибкие производственные системы. Многоцелевые технологические машины. Глобализация системы мирового хозяйствования</p>	<p>Формировать понятия «рационализация», «стандартизация», «конвейеризация» производства. Понимать сущность непрерывного (поточного) производства. Знакомиться с гибкими производственными системами. Формировать понятие «глобализация системы мирового хозяйства»</p>		
10	Автоматизация технологических процессов	1	<p>Автоматизация производства на основе информационных технологий. Изменение роли человека в современном и перспективном производстве. Понятия «автомат» и «автоматика». Гибкая и жёсткая автоматизация. Применение на производстве автоматизированных систем управления технологическими процессами (АСУТП). Составляющие АСУТП</p>	<p>Рассматривать результаты автоматизации и компьютеризации производства. Осознавать, что даёт использование гибкого автоматизированного производства и из чего оно состоит. Формировать понятия «автомат» и «автоматика», «гибкая и жёсткая автоматизация». Осмысливать, где применяются на производстве АСУТП</p>		

### Раздел 3. Профессиональное самоопределение и карьера

11	Понятие профессиональной деятельности	2	<p>Виды деятельности человека.</p> <p>Профессиональная деятельность, её цели, принципиальное отличие от трудовой деятельности.</p> <p>Человек как субъект профессиональной деятельности.</p> <p>Исторические предпосылки возникновения профессий. Разделение труда. Формы разделения труда.</p> <p>Специализация как форма общественного разделения труда и фактор развития производства.</p> <p>Понятие кооперации. Понятие специальности и перемены труда.</p> <p>Производство как преобразовательная деятельность.</p> <p>Составляющие производства</p>	<p>Осознавать, что такое профессиональная деятельность, её цели и функции.</p> <p>Осознавать, что является факторами успеха в профессиональной деятельности.</p> <p>Формировать представление о разделении, специализации и кооперации труда.</p> <p>Получать представление о существующих формах разделения труда.</p> <p>Различать понятия «профессия» и «специальность».</p> <p>Осознавать разницу между специализациями: отраслевой, предметной, стадийной (технологической), функциональной, профессиональной, квалификационной</p>		
12	Сферы, отрасли, предметы труда и процесс профессиональной деятельности	2	<p>Материальная и нематериальная сферы производства, их состав, соотношение и взаимосвязи.</p> <p>Особенности развития сферы услуг.</p> <p>Формирование межотраслевых комплексов. Сферы и отрасли профессиональной деятельности.</p> <p>Предметы труда. Средства производства: предметы труда, средства труда (орудия производства). Технологический процесс.</p> <p>Продукты производственной (преобразовательной) деятельности: товары, услуги</p>	<p>Формировать представление о материальной и нематериальной сферах производства, их составе, соотношении и взаимосвязи. Осознавать особенности развития сферы услуг.</p> <p>Знакомиться с формированием межотраслевых комплексов. Рассматривать сферы и отрасли профессиональной деятельности, предметы труда, производство как преобразовательную деятельность.</p> <p>Изучать составляющие производства.</p> <p>Формировать представление о средствах производства: предметах труда, средствах труда (орудиях производства); технологическом процессе. Формировать понятие «продукты производственной (преобразовательной) деятельности»: товары, услуги</p>		

13	Нормирование и оплата труда	1	Система нормирования труда, её назначение. Виды норм труда. Организации, устанавливающие и контролирующие нормы труда. Тарифная система и её элементы: тарифная ставка и тарифная сет-ка	Изучать нормативные производственные документы. Формировать понятия «нормирование труда»; «норма труда»; «норма численности»; «норма управляемости»; «норма выработки». Знакомиться с тарифной системой, тарифной ставкой, тарифной сет-кой. Осмысливать назначение тарифно-квалификационных справочников		
14	Система оплаты труда	2	Система оплаты труда. Сдельная, повременная и договорная формы оплаты труда. Виды, применение и способы расчёта. Роль форм заработной платы в стимулировании труда	Определять вид оплаты труда для работников определённых профессий. Формировать представление о видах оплаты труда и понимать разницу между ними		
15	Культура труда	2	Понятие культуры труда. Составляющие культуры труда. Технологическая дисциплина. Организация рабочего места. Дизайн рабочей зоны и зоны отдыха. Научная организация труда. Обеспечение охраны и безопасности труда. Эффективность трудовой деятельности	Осмысливать, что входит в понятие «культура труда». Формировать понятие о научной организации труда. Знакомиться с мерами обеспечения безопасности и мерами по охране труда		
16	Профессиональная этика	2	Понятия «мораль» и «нравственность». Категории нравственности. Нормы морали. Этика как учение о законах нравственного поведения. Профессиональная этика и её виды	Осмысливать, что означают понятия «этика», «мораль» и «нравственность». Формировать представление о нормах поведения и профессиональной этике. Рассматривать виды профессиональной этики		
17	Этапы профессионального становления	1	Этапы и результаты профессионального становления личности. Выбор профессии. Профессиональная обученность. Профессиональная компетентность. Профессиональное мастерство. Профессиональное творчество	Знакомиться с основными этапами профессионального становления. Формировать понятия «профессиональная обученность», «профессиональная компетентность», «профессиональное мастерство». Рассматривать значение профессионального творчества		

18	Профессиональная карьера	1	Понятия «карьера», «должностной рост», «призвание». Факторы, влияющие на профессиональную подготовку и профессиональный успех. Планирование профессиональной карьеры	Формировать понятия «профессиональная карьера», «должностной рост», «призвание». Осмысливать, из чего складывается профессиональная подготовка. Планировать будущую профессиональную карьеру и правильно оценивать собственные профессиональные данные		
19	Рынок труда и профессий	1	Рынок труда и профессий. Конъюнктура рынка труда и профессий. Спрос и предложение на различные виды профессионального труда. Способы изучения рынка труда и профессий	Рассматривать способы изучения регионального рынка труда. Изучать содержание трудовых действий, уровня образования, заработной платы, мотивации, удовлетворённости трудом работников различных профессий. Осмысливать, что такое рынок труда и профессий, конъюнктура рынка труда и профессий. Знакомиться со способами изучения рынка труда и профессий. Находить источники информации о рынке труда и профессий. Знакомиться с деятельностью центров профконсультационной помощи		
20	Виды профессионального образования	1	Общее и профессиональное образование. Виды и формы получения профессионального образования. Начальное, среднее и высшее профессиональное образование. Послевузовское профессиональное образование. Региональный рынок образовательных услуг. Методы поиска источников информации о рынке образовательных услуг	Изучать региональный рынок образовательных услуг. Осмысливать, в чём различия общего и профессионального образования. Знакомиться с видами профессионального образования. Рассматривать формы получения профессионального образования. Осмысливать, что входит в понятие «рынок образовательных услуг». Находить нужную информацию о рынке образовательных услуг		
21	Трудоустройство. С чего начать?	2	Профессиональное резюме. Формы самопрезентации. Автобиография как форма самопрезентации для профессионального образования и трудоустройства. Типичные ошибки при	Знакомиться с существующими видами самопрезентации. Рассматривать сущность и назначение профессионального резюме и автобиографии. Формировать представление о правилах		

			собеседовании. Правила самопрезентации при посещении организации	поведения при собеседовании. Составлять профессиональное резюме, автобиографию		
--	--	--	--	--	--	--

#### Раздел 4. Планирование профессиональной карьеры

22	Цели и задачи проекта	1	Определение жизненных целей и задач. Составление плана действий по достижению намеченных целей. Выявление интересов, способностей, профессионально важных качеств. Обоснование выбора специальности и выбора учебного заведения	Определять цели и задачи проекта. Планировать свои действия по достижению намеченных жизненных целей		
23	Ориентация в мире профессий	1	Профессиональные центры. Знакомство с миром профессий	Знакомиться с работой центров оказания профессиональной консультации. Выявлять профессиональные интересы		
24	Обоснование выбора профессии	1	Необходимость осознанного выбора профессии. Выявление интересов, способностей	Обсуждать осознанный выбор профессии. Проводить тестирование		
<b>№ п/п</b>	<b>Тема</b>	<b>Кол-во часов</b>	<b>Основное содержание материала темы</b>	<b>Характеристика основных видов деятельности обучающихся</b>		
25	Пути получения профессии	1	Общее и профессиональное образование. Виды и формы получения профессионального образования. Начальное, среднее и высшее профессиональное образование. Послевузовское профессиональное образование	Обосновывать выбор учебного заведения		

26	Поиск работы вситуации непоступления в учебное заведение	1	Поиск работы. Центры занятости	Рассматривать возможности трудоустройства выпускника школы. Делать вывод о трудоустройстве и определять пути поиска работы в случае непоступления в учебное за-ведение		
27	Оценка и защитапроекта	1	Самопрезентация. Презентация. Защита проекта	Готовить презентацию. Готовить до-клад. Защищать разработанный проект		
Итого	35					

### Требования к уровню подготовки выпускников

В результате изучения технологии на базовом уровне ученик должен знать/понимать:

- влияние технологий на общественное развитие;
- составляющие современного производства товаров или услуг;
- способы снижения негативного влияния производства на окружающую среду;
- способы организации труда, индивидуальной и коллективной работы;
- основные этапы проектной деятельности;

- источники получения информации о путях получения профессионального образования и трудоустройства;

уметь:

- оценивать потребительские качества товаров и услуг;

- изучать потребности потенциальных покупателей на рынке товаров и услуг;

- составлять планы деятельности по изготовлению и реализации продукта труда;

- использовать методы решения творческих задач в технологической деятельности;

- проектировать материальный объект или услугу; оформлять процесс и результаты проектной деятельности;

- организовывать рабочие места; выбирать средства и методы реализации проекта;

- выполнять изученные технологические операции;

- планировать возможное продвижение материального объекта или услуги на рынке товаров и услуг;

- уточнять и корректировать профессиональные намерения;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- проектирования материальных объектов или услуг; повышения эффективности своей практической деятельности; организации трудовой деятельности при коллективной форме труда;

- решения практических задач в выбранном направлении технологической подготовки;

- самостоятельного анализа рынка образовательных услуг и профессиональной деятельности;

- рационального поведения на рынке труда, товаров и услуг;

- составления резюме и проведения самопрезентации;

- понимания взаимосвязи учебного предмета с особенностями профессий и профессиональной деятельности, в основе которых лежат знания по данному учебному предмету.