

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Городищенская средняя школа  
с углубленным изучением отдельных предметов № 3»

# **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**учебного предмета**

**«Технология»**

**10-11 класс.**

**Базовый уровень**

**Автор-составитель:  
Голдина  
Лариса Николаевна**

**Городище**

## **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая программа по учебному предмету «Технология» базового уровня разработана в соответствии с:

- Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (статьи 11, 12, 28),
- СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» (утверждены постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29 декабря 2010 г.

№ 189, зарегистрированным в Минюсте России 3 марта 2011 г., регистрационный номер 19993) (с изменениями и дополнениями),

- приказом Министерства науки и образования России от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» (с изменениями и дополнениями),

- приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.08.2013 № 1015 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования»,

- письмом Министерства образования и науки России от 25.10.2015 № 08-1786 «О рабочих программах учебных предметов»,

- Основной образовательной программой среднего общего образования учреждения,
- учебным планом основного среднего образования на 2020-2021 учебный год,
- календарным учебным графиком среднего общего образования учреждения на 2020-2021 учебный год,
- Порядком выбора учебников и учебных пособий учреждением,
- Положением о рабочей программе педагогического работника учреждения.

В соответствии с письмом Министерства образования и науки России от 25.10.2015 № 08-1786 «О рабочих программах учебных предметов» и Положением о рабочей программе педагогического работника Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Городищенская средняя школа с углубленным изучением отдельных предметов № 3» **данная рабочая программа включает следующие основные элементы:**

- 1) планируемые предметные результаты освоения учебного предмета;
- 2) содержание учебного предмета с указанием форм организации учебных занятий, основных видов учебной деятельности;
- 3) календарно-тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы.

## **1. Планируемые предметные результаты освоения учебного предмета**

### **Предметными результатами являются:**

- представления о техносфере, роли техники и технологий в прогрессивном развитии общества; социальных и экологических последствиях развития промышленного и сельскохозяйственного производства, энергетики и транспорта; назначении и устройстве распространённых технологических машин, механизмов, агрегатов, орудий и инструментов, электрических приборов и аппаратов;
- ориентирование в свойствах и способах получения наиболее распространённых природных, искусственных материалов и сырья, продукции сельского хозяйства, используемых в производстве товаров, услуг и продуктов питания; традиционных и новейших технологиях получения и преобразования различных материалов, энергии, информации объектов живой природы и социальной среды;
- дизайнерское (проектное) представление результатов труда и подбор средств труда для осуществления технологического процесса;
- практическая готовность к выполнению технологических операций по оказанию услуги или изготовлению деталей, сборке изделия (наличие соответствующих трудовых знаний, навыков и умений);
- владение способами проектирования, методами творческой деятельности, технического конструирования и эстетического оформления изделий;
- овладение основными понятиями, терминами черчения и графики; правилами выполнения графической документации; основными экономическими характеристиками трудовой деятельности, экологическими характеристиками технологий;

- самооценка индивидуальных профессиональных способностей и склонностей; ориентирование на рынке труда, услуг профильного общего и профессионального образования.

## **2. Содержание учебного предмета с указанием форм организации учебных занятий, основных видов учебной деятельности**

### **1. Особенности современного проектирования**

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

*Практические работы.* Анализ существующего состояния в сфере предполагаемого проектирования, определение потребности, выбор объекта проектирования.

### **2. Законы художественного конструирования**

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

*Практические работы.* Выполнение теста-опросника для выявления качеств дизайнера.

### **3. Экспертиза и оценка изделия**

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

*Практические работы.* Проведение экспертизы ученического рабочего места.

### **4. Алгоритм проектирования**

*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.

*Практические работы.* Планирование деятельности по учебному проектированию.

### **5. Методы решения творческих задач**

*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.

### **6. Метод мозговой атаки**

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

*Практические работы.* Решение творческих задач методом мозговой атаки.

### **7. Метод обратной мозговой атаки**

*Теоретические сведения.* Суть метода обратной мозговой атаки. Цель метода.

*Практические работы.* Решение творческих задач методом обратной мозговой атаки.

### **8. Метод контрольных вопросов**

*Теоретические сведения.* Суть метода контрольных вопросов. Универсальные опросники.

*Практические работы.* Решение творческих задач методом контрольных вопросов.

### **9. Синектика**

*Теоретические сведения.* Синектика. Суть метода. Типы аналогий.

*Практические работы.* Решение творческих задач методом синектики.

### **10. Морфологический анализ**

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

*Практические работы.* Решение творческих задач методом морфологического анализа.

### **11. Функционально-стоимостный анализ**

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

*Практические работы.* Решение творческих задач методом ФСА.

### **12. Метод фокальных объектов**

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

*Практические работы.* Решение творческих задач ассоциативными методами.

### **13. Дизайн отвечает потребностям**

*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.

*Практические работы.* Дизайн-анализ окружающих предметов с целью выявления возможных вариантов их усовершенствования.

### **14. Защита интеллектуальной собственности**

*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.

*Практические работы.* Разработка товарного знака для своего изобретения.

### **15. Мысленное построение нового изделия**

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

*Практические работы.* Изучение потребительского рынка своего региона.

### **16. Научный подход в проектировании изделий**

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

*Практические работы.* Составление бизнес-плана производства проектируемого (или условного) изделия (услуги).

### **17. Материализация проекта**

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

*Практические работы.* Выполнение предварительного расчёт количества материалов для выполнения проектируемого изделия.

### **18. Дизайн-проект. Выбор объекта проектирования**

*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.

*Практические работы.* Выбор объекта проектирования. Выбор материалов для изготовления проектного изделия.

### **19. Изучение покупательского спроса**

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

*Практические работы.* Составление анкеты для изучения покупательского спроса. Проведение анкетирования для выбора объекта учебного проектирования.

### **20. Проектная документация**

*Теоретические сведения.* 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.

*Практические работы.* Составление резюме и дизайн-спецификации проектируемого изделия. Выполнение рабочих чертежей проектируемого изделия.

### **21. Организация технологического процесса**

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

*Практические работы.* Выполнение технологической карты проектного изделия.

### **22. Анализ результатов проектной деятельности**

*Теоретические сведения.* 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.

*Практические работы.* Апробация готового проектного изделия и его доработка, самооценка проекта.

## **ТЕХНОЛОГИИ В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ**

### **1. Роль технологии в жизни человека**

*Теоретические сведения.* Понятие «культура», виды культуры. Понятия «технология» и «технологическая культура». Виды промышленных технологий. Понятие универсальных технологий. Взаимосвязь и взаимообусловленность технологий, организации производства и характера труда.

*Практические работы.* Подготовка сообщения об интересующем изобретении в области технологии.

### **2. Технологические уклады**

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

*Практические работы.* Подготовка доклада об интересующем открытии (известном учёном, изобретателе) в области науки и техники.

### **3. Связь технологий с наукой, техникой и производством**

*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.

*Практические работы.* Подготовка сообщения на тему «Техносфера и современный технологический мир».

### **4. Энергетика и энергоресурсы**

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

*Практические работы.* Оценка качества пресной воды. Оценка уровня радиации территории школы или ближайшей местности.

### **5. Альтернативные источники энергии**

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

*Практические работы.* Сравнение достоинств и недостатков альтернативных источников электрической энергии.

### **6. Технологии индустриального производства**

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

*Практические работы.* Выполнение коллективного проекта «Технологические риски и их предупреждения».

### **7. Технологии земледелия и растениеводства**

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

*Практические работы.* Составление почвенной карты(части парка, пришкольной территории). Подготовка сообщения о процессах сбора, заготовки и разведения лекарственных растений.

### **8. Технологии животноводства**

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

*Практические работы.* Подготовка сообщения о правилах составления рациона и кормления сельскохозяйственных животных.

### **9. Технологии агропромышленного производства**

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

*Практические работы.* Составление кластеров. Проведение экспериментов.

### **10. Технологии лёгкой промышленности**

*Теоретические сведения.* Лёгкая промышленность. Подотрасли лёгкой промышленности. Текстильная промышленность.

*Практические работы.* Подготовка сообщения о технологии получения сырья для кожевенно-обувного производства.

### **11. Технологии пищевой промышленности**

*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.

*Практические работы.* Подготовка сообщения о технологии производства сахара и кондитерских изделий.

## **12. Обобщение темы. Итоговый урок**

### **Формы организации учебных занятий**

#### **Формы обучения:**

- фронтальная
- групповая (в том числе и работа в парах)
- индивидуальная

#### **Типы и формы уроков:**

- 1. Урок изучения нового материала:
  - Урок - лекция
  - Урок - беседа
  - Урок-путешествие;
  - Урок с использованием учебного кинофильма, урок-экскурсия
  - Урок смешанный (сочетание различных видов урока на одном уроке)
- 2. Уроки совершенствования знаний, умений и навыков:
  - Урок самостоятельных работ
  - Урок практических работ
- 3. Комбинированные уроки

#### **Традиционные методы обучения:**

1. Словесные методы; рассказ, объяснение, беседа, работа с учебником.
2. Наглядные методы: наблюдение, работа с наглядными пособиями, презентациями.

3. Практические методы: устные и письменные упражнения, графические работы, анализ схем и таблиц.

**Активные методы обучения:** проблемные ситуации, обучение через деятельность, групповая и парная работа, деловые игры, «Мозговой штурм», «Круглый стол», дискуссия, метод эвристических вопросов, метод исследовательского изучения, игровое проектирование и другие.

**Средства обучения:**

- для обучающихся: учебники, рабочие тетради, демонстрационные таблицы, раздаточный материал (карточки, тесты и др.), технические средства обучения (компьютер) для использования на уроках ИКТ, мультимедийные дидактические средства;
- для учителя: книги, методические рекомендации, поурочное планирование, компьютер (ресурсы сети «Интернет»).

#### **Основные виды учебной деятельности**

- прослушивание объяснений учителя;
- работа с текстом учебника, дополнительной литературой и ресурсами сети «Интернет»,
- выполнение практических работ;
- беседа по вопросам;
- игровая деятельность;
- проектная деятельность;
- выполнение устных и письменных заданий, в том числе творческих (по желанию);
- мини-исследования;
- практические занятия с имеющимся оборудованием;
- подготовка мультимедийных презентаций и т.п.

### **3. Календарно-тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы**

**10 класс.**

Тема урока	Кол-во часов	Содержание урока
1. Особенности современного проектирования	1	Особенности современного проектирования. Техно-технологические, социальные, экономические экологические, эргономические факторы проектирования. Учёт требований безопасности при проектировании. Качества проектировщика. Ответственность современного дизайнера перед обществом. Значение эстетического фактора в проектировании
2. Законы художественного конструирования	1	Эстетика. Единство формы и содержания. Пропорции. Симметрия. Динамичность. Статичность. Контраст. Равновесие формы. Цветовое оформление 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
4. Алгоритм проектирования	1	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

5. Методы решения творческих задач	1	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
6. Метод мозговой атаки	1	Метод мозговой атаки. Суть метода. Цель метода. Генерация идей. Аналогия, инверсия, фантазия, эмпатия
7. Метод обратной мозговой атаки	1	Суть метода обратной мозговой атаки. Цель метода
8. Метод контрольных вопросов	1	Суть метода контрольных вопросов. Универсальные опросники
9. Синектика	1	Синектика. Суть метода. Типы аналогий
10 Морфологический анализ	1	Поиск оптимального варианта решения. Морфологический анализ(морфологическая матрица), сущность и применение. Недостаток метода
11. Функционально-стоимостный анализ	1	Функционально-стоимостный анализ (ФСА) как метод экономии. Основные этапы ФСА. Использование ФСА на производстве
12. Метод фокальных объектов	1	Ассоциативные методы решения задач. Понятие «ассоциации». Методы фокальных объектов(МФО), гирлянд случайностей и ассоциаций, сущность и применение
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
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 объек-ты: изобретения, промышленные образцы, полезные модели, товарные знаки, рационализаторские предложения. Правила регистрации товарных знаков и знака обслуживания
15. Мысленное построение нового изделия	1	Проект. Постановка целей и изыскание средств для проектирования. Дизайнерский подход. Бизнес-план 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
17. Материализация проекта	1	Макетирование, моделирование. Изготовление опытных образцов. Испытание. 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
19 Изучение покупательского спроса	1	Покупательский спрос. Требования к анкете по изучению покупательского спроса. Анкета покупателя. 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
21. Организация технологического процесса	1	Технологический процесс изготовления нового изделия. Технологическая операция. Технологический переход. Содержание и составление технологической карты
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
23. Роль технологии в жизни человека	1	Понятие «культура», виды культуры. Понятия «технология» и «технологическая культура». Виды промышленных технологий. Понятие универсальных технологий. Взаимосвязь и взаимообусловленность технологий, организации производства и характера труда
24. Технологические уклады	1	Исторически сложившиеся технологические уклады и их основные технические достижения
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
26. Энергетика и энергоресурсы	1	Производственные задачи. Энергетика. Тепловые электростанции. Гидроэлектростанции. Атомные электростанции. Проблемы и перспективы
27. Альтернативные источники энергии	1	Альтернативные (нетрадиционные) источники электрической энергии. Солнечная энергия и солнечные электростанции. Энергия ветра. Энергия приливов. Геотермальная энергия
28. Технологии индустриального производства	1	Промышленный переворот. Машиностроение. Машины. Основные узлы машин. Виды машин. Индустриальное производство. Технологии индустриального производства. Технологический процесс индустриального производства. Осмысливать основные направления совершенствования индустриального производства
29. Технологии земледелия и растениеводства	1	Сельское хозяйство. Отрасли: земледелие и растениеводство. Классификация технологий земледелия. Отрасли современного растениеводства. Технология растениеводства
30. Технологии животноводства	1	Животноводство. Этапы развития животноводства. Отрасли современного животноводства. Промышленные технологии животноводства
31. Технологии агропромышленного производства	1	Агропромышленный комплекс(АПК). Структура отраслей АПК. Основные этапы технологии АПК. Технология защиты растений. Реализация сельскохозяйственной продукции
32. Технологии лёгкой промышленности	1	Лёгкая промышленность. Подотрасли лёгкой промышленности. Текстильная промышленность
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
34. Обобщение темы. Итоговый урок.	1	Повторение и обобщение тем. Подведение итогов за год.

# МБОУ ГСШ

## № 3

Подписано цифровой подписью: МБОУ ГСШ № 3  
DN: 1.2.840.113549.1.9.2=3403016922-340301001-001363660021,  
email=buhmumz@yandex.ru,  
1.2.643.3.131.1.1=120С303033343033303136393232,  
1.2.643.100.3=120В3031333633363630303231,  
1.2.643.100.1=120D31303233343035333633393730, title=Директор,  
o=МБОУ ГСШ № 3, street=УЛ НОВОСЕЛОВСКАЯ, ДОМ 5,  
l=Городище, st=34 Волгоградская область, c=RU,  
givenName=Ольга Владимировна, sn=Зимарина, cn=МБОУ ГСШ №  
3  
Дата: 2021.02.13 13:44:34 +04'00'

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

**СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП**

Сертификат 603332450510203670830559428146817986133868575910

Владелец Зимарина Ольга Владимировна

Действителен с 26.02.2021 по 26.02.2022