

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Министерство образования Свердловской области**

**Муниципальный округ Горноуральский Свердловской области**

**МАОУ СОШ № 3**

**РАССМОТРЕНО**

на заседании МО

Дмитриева Т.В. \_\_\_\_\_

Протокол № 1

от 28.08.2025

**СОГЛАСОВАНО**

с зам. директора по УВР

Бурова В.М. \_\_\_\_\_

**УТВЕРЖДЕНО**

Директором МАОУ СОШ №3

Беломестных Л.П. \_\_\_\_\_

Приказ № 107-Д

от 29.08.2025

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**курса внеурочной деятельности**

**«Введение в профессию: медицинский работник»**

**для обучающихся 10 – 11 классов**

**Черноисточинск 2025**

## **Раздел 1. Пояснительная записка**

### **Направленность программы.**

Естественнонаучная, базового уровня сложности.

### **Уровень программы и адресат программы.**

Программа базового уровня предназначена для обучающихся в возрасте с 14 до 16 лет, без ограничений возможностей здоровья по видам деятельности, представленным в программе, проявляющих интерес к биологическим наукам и медицине. Количество обучающихся в группе – 10 - 25 человек.

Программа может быть полезна для вовлечения в систему дополнительного образования детей, находящихся в трудной жизненной ситуации для создания социальной ситуации успеха, а также при реализации профориентационной работы с обучающимися, осваивающими программы профильного обучения, в том числе профильные предпрофессиональные классы (медицинские).

Содержание программы разработано с учетом психолого-педагогических особенностей возрастных категорий учащихся и возможностью учитывать особенности кадрового запроса субъекта Российской Федерации.

### **Актуальность программы**

Дополнительная общеразвивающая программа формирует устойчивый интерес к медицинской сфере деятельности и сфере помогающих профессий, знакомит с возможностями региональной системы медицинского образования, достижениями Российской медицины и науки, опираясь на научные подходы доказательной медицины. Программа включают комплекс из практических и теоретических занятий в области биологии, основ медицинской доврачебной помощи, биомедицины, общественного здоровья, персонализированной медицины.

Актуальность обусловлена кадровым запросом Минтруда России на подготовку специалистов в области медицины, а также максимально эффективного развития исследовательских навыков обучающихся и передачей сложного предметного материала в доступной форме; реализацией практической деятельности обучающимися с использованием современного оборудования, в том

числе, в форме сетевого взаимодействия; реализацией Единой модели профориентации.

Программа разработана в соответствии с требованиями нормативно-правовых актов:

1. Федеральный Закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

2. Приказ Минпросвещения России от 27 июля 2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

3. Стратегия развития воспитания в Российской Федерации до 2025 года, утверждена распоряжением правительства РФ от 29 мая 2015 г. № 996-р;

4. Концепция развития дополнительного образования детей в Российской Федерации до 2030 года. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 г. №678-р;

5. Порядок осуществления мероприятий по профессиональной ориентации обучающихся по образовательным программам основного общего и среднего общего образования (далее – Порядок), утвержденный приказом Минпросвещения России от 31 августа 2023 г. № 650.

### **Основные особенности программы.**

Практико-ориентированные занятия выполняют познавательную и интегративную функцию в системе естественнонаучного образования обучающихся, обеспечивают расширение и углубление планируемых результатов обучения по предмету «биология», формируют предпосылки для преодоления школьной неуспешности по предмету, а также влияют на формирование готовности обучающегося к профессиональному самоопределению. При реализации программы предлагается использование возможностей портала «Билет в будущее». - Единый профориентационный портал «Билет в будущее». Для обучающихся, зарегистрированных в школьном контуре, доступны виртуальные тренажеры профессий и расширенная диагностика, для педагогов без регистрации доступен видеоконтент отраслевых

и практикоориентированных занятий за 2023/2024 и 2024/2025 учебный год. Также, результаты профориентационных диагностик могут быть использованы обучающимся для выбора данного объединения. Также для диагностики могут быть использованы ресурсы сайта «Не бойся спасать жизни»

### **Формы обучения**

- на этапе изучения нового материала – лекция, объяснение, демонстрация;
- на этапе практической деятельности – практическая работа, лабораторная работа, профориентационная экскурсия, работа с тренажером, использование виртуальных тренажеров, решение ситуационных задач.
- на этапе освоения навыков – ситуационные задания, работа с тренажерами, интерактивным атласом (анатомическим столом), элементами нейроинтерфейса.
- на этапе проверки полученных знаний – участие в слетах, олимпиадах, выполнение практических заданий, защита докладов и учебных проектов.

### **Проведения занятий:**

- метод проблемного обучения;
- проектная деятельность и ее элементы;
- организация занятий в формате образовательных экскурсий (и иных мероприятия профессионального выбора) в специализированные профильные учреждения.

### **Объем и срок освоения программы**

Программа рассчитана на 72 часа.

### **Режим занятий, периодичность и продолжительность занятий**

Занятия проводятся 1 раз в неделю, т.е 34 часа в год..

## **Раздел 2. Обучение**

### **Цель и задачи программы**

**Цель программы** – формирование интереса и первоначальных компетенций обучающихся в области медицины, основ здорового образа жизни и профилактики

заболеваний посредством изучения анатомии, физиологии, гигиены и медицинской этики.

**Задачи:**

**Предметные задачи:**

- освоение базовых понятий анатомии и физиологии человеческого организма;
- формирование представления о взаимосвязях между образом жизни и состоянием здоровья;
- развитие понимания роли профилактических мер в сохранении здоровья населения;
- формирование представлений о профессионально-образовательных маршрутах в области медицины в субъекте Российской Федерации;
- формирование навыков оказания первой доврачебной помощи;
- формирование навыков выполнения специфических медицинских манипуляций;
- формирование представлений об основах проведения научного эксперимента в области клинических исследований и основах медицинской этики;
- формирование представлений о разнообразии мира медицинских профессий;
- формирование представлений о персонализированной медицине и успехах ученых России;
- формирование представлений о роли функциональной диагностики и значении диспансеризации для мониторинга и сохранения здоровья населения, профилактики заболеваний.

**Личностные задачи:**

- формирование интереса к медицине, к истории медицины; познавательных интересов, ценностей научного познания; понимания значения медицины в жизни российского общества на разных исторических этапах;

- формирование интереса к личностям деятелей российской и мировой медицинской науки; ценностей научной этики, объективности; понимания личной и общественной ответственности учёного, исследователя;
- формирование стремления к достижению общественного блага посредством познания, исследовательской деятельности; уважения к научным достижениям российских учёных; понимания ценностей рационального природопользования;
- содействие приобретению опыта участия в значимых научно-исследовательских проектах; воли, дисциплинированности в исследовательской деятельности;
- формирование мотивации к работе в области помогающих профессий, уважения к труду медицинских работников и других специалистов помогающих профессий.

**Метапредметные задачи:**

- развитие способности логически мыслить и анализировать информацию, концентрировать внимание на главном при работе над творческими и научными проектами;
- развитие самостоятельности, аккуратности, ответственности, активности, критического и творческого мышления при работе в команде;
- формирование основ академической культуры и грамотности при работе в специализированных классах и лабораториях, при работах вне аудитории;
- формирование способности решать проблемы и актуальные задачи в заданные сроки при выборе проблемы и проведении исследования или создания проекта.

## **Учебный план.**

№ п/п	Название раздела	Количество часов		
		Всего	Теория	Практика
1	Цели и задачи медицины. Основы анатомии и физиологии.	18	8	10
2	Биомедицина.	24	8	16
3	Первая доврачебная помощь и основы медицинских знаний	30	8	22
		<b>72</b>	<b>24</b>	<b>48</b>

### **1. Цели и задачи медицины. Основы анатомии и физиологии.**

#### **Тема 1 Цели и задачи медицины.**

**Теория:** история медицины и роль анатомических знаний и физиологии.

Современная медицина. Роль анатомии и физиологии в сохранении жизни и здоровья человека. Варианты профессионально-образовательных маршрутов.

**Практика:** изучение наглядных препаратов. Изучение анатомических атласов. Доклады: «История медицины», «Квантовая медицина», «Что такое общественное здоровье», «Современные методы исследований (МРТ, КТ, имunoферментный анализ».

#### **Тема 2 Тело человека. Связь строения и функции.**

**Теория:** анатомические плоскости, терминология. Связь строения органов и частей тела человека и их функций. Топология органов человеческого тела. Роль факторов среды и образа жизни в формировании морфологических особенностей. Роль правильного питания и оптимальной физической нагрузки.

**Практика:** изучение наглядных муляжей и материалов, атласов. Зачет по изученному материалу .

### **Тема 3. Методы анатомо-гистохимических исследований тканей.**

**Практика:** основы работы с микроскопом. Фиксирование экспериментального материала. Способы приготовления анатомических срезов. Получение срезов с растительного материала. Окрашивание срезов. Техника приготовления временных и постоянных цитологических препаратов. Качественные реакции на определение состава отдельных веществ, тканей в целом. Основы микрофотографии. Прикладное значение умений (цитологические исследования и их необходимость при профилактике и выявлении онкозаболеваний).

### **Тема 4. Паразитарные и инфекционные заболевания и их признаки.**

**Теория:** многообразие инфекционных заболеваний, понятие этиологии, контагиозности, вирулентности, циклы развития, ворота инфекции, методы профилактики. Социально – значимые заболевания, роль вакцинации. Инфекционные заболевания. Корь, коклюш, гепатиты (A, B, C), дизентерия, сальмонеллез, ветряная оспа, краснуха, грипп, ВИЧ, туберкулез. Роль пропаганды в профилактике паразитарных и инфекционных заболеваний.

**Практика:** практическое задание по профилактике и общественной гигиене. Проведение выступления агитбригад (5 минут для здорового будущего), подготовка информационных постов для социальных сетей.

## **2. Биомедицина.**

### **Тема 5. Медицина, биомедицина и персонализированная медицина.**

**Теория:** понятие биомедицины, персонализированной медицины. Персонализированная медицина – роль в профилактике заболеваний. Роль развития генетических технологий. Роль НИЦ «Курчатовский институт» в развитии биомедицины

**Практика:** Организация активного обсуждения лекции.

Лекция «Генетика настоящего и будущего»

## **Тема 6. Достижения современной биомедицины.**

**Теория:** изучение генетических вариантов; реализация генетической программы в соматических клетках; технологии лечения наследственных болезней, в том числе орфанных заболеваний; исправление генетических дефектов; создание систем быстрого реагирования на изменение эпидемиологической обстановки в мире; ускоренные способы синтеза лекарственных средств; новые средства ранней диагностики заболеваний. Обсуждение материалов:

Курчатовский геномный центр

**Практика:** составление дорожной карты здоровья (решение задачи, Приложение 1).

## **Тема 7. Источники знаний и базы данных современных медицинских работников.**

**Теория:** знакомство с разнообразием медицинских сайтов общей тематики и электронными образовательными ресурсами. Понятие академической честности. Основы медицинской этики при проведении клинических исследований.

**Практика:** реферирование статей и/или написание доклада с соблюдением правил и норм цитирования

### **3. Первая доврачебная помощь и основы медицинских знаний**

#### **Тема 8. Первая доврачебная помощь.**

**Теория:** понятие первой доврачебной помощи, правила оказания первой помощи, золотые стандарты оказания первой помощи (сердечно-легочная реанимация). Роль ФМБА и системы гражданской обороны в охране здоровья граждан и ликвидации ЧС.

**Практика:** отработка способов перемещения больных. Проведение занятий в специализированной организации

#### **Тема 9. Повреждения кожных покровов, первая помощь при кровотечениях.**

**Теория:** повреждения мягких тканей (в том числе минно-взрывные травмы), первая помощь. Виды кровотечений, способы остановки кровотечений. Виды

повязок. Понятие тактической медицины. Сравнения правил первой доврачебной помощи и правил тактической медицины. Роль военных медиков в сохранении и спасении жизни военнослужащих и гражданских лиц.

**Практика:** практическая работа с муляжами и тренажерами по оказанию первой помощи при кровотечениях (сравнение и ограничения применения жгута, давящей повязки и турникета). Практикум по наложению повязок, жгута, турникета и бинтованию. Решение ситуационных задач.

### **Тема 10. Переломы. Первая помощь.**

**Теория:** классификация переломов и ушибов, способы оказания первой помощи. Сочетанные травмы. Потеря конечностей и достижения в области протезирования. Бионические протезы. Роль реабилитационной медицины. Профессии в области реабилитации и протезирования.

**Практика:** отработка на тренажерах способов действия при переломах различных частей тела. Сборка или демонстрация работы модели бионической руки, управление бионической рукой

### **Тема 11. Инъекции**

**Теория:** понятия асептики, антисептической обработки. Типы инъекций. Алгоритм выполнения инъекций.

**Практика:** выполнение инъекций на тренажерах.

### **Тема 12. Сосудистые катастрофы и методы профилактики и оказания первой помощи.**

**Теория:** причины сосудистых патологий, методы профилактики. Инсульт и его признаки. Первая помощь при инсултах. Передовые способы реабилитации с использованием методов биологической обратной связи. Инфаркт (причина и профилактика), признаки инфаркта и первая помощь. Обзор современных методов лечения инсультов и инфарктов.

**Практика:** разучивание интерактивной игры «Признаки инсульта». Решение ситуационных задач. Работа с образовательным набором (демонстрация, выполнение лабораторных работ с собранными моделями, миодатчики, обсуждение). Подготовка проектов или докладов, посвященных способам профилактики и реабилитации людей с инсультами или инфарктами.

### **Тема 13. Психическое здоровье. Психологическая поддержка.**

**Теория:** роль работы специалистов в области общественного здоровья в профилактике заболеваний. Психологическая поддержка людей в чрезвычайной ситуации, работа медицинских психологов. Психическое здоровье. Посттравматический синдром, причины и способы реабилитации. Причины психических заболеваний, роль генетического фактора. Особенности профессионально-образовательных маршрутов для работы в данных областях.

**Практика:** решение ситуационных задач, ролевая игра, встреча с представителями сообществ, работающих в области реабилитации и адаптации.

### **Тема 14. Функциональная диагностика и профпатология**

**Теория:** понятие функциональной диагностики. Цели и задачи функциональной диагностики. Профосмотр. Влияние условий труда на здоровье человека. Понятие биологического возраста. Образ жизни и уровень здоровья человека.

**Практика:** проведение функциональных тестов на состояние различных систем человека. Составления личного паспорта здоровья.

### **Тема 15. Основы фармакогнозии.**

**Теория:** лекарственные растения и лекарственное сырье. Роль фармакогнозии и изучения свойств растений в современной медицине. Лекарственные растения места проживания. Правила сбора и заготовки лекарственных растений. Правила приготовления вытяжек, отваров, настоев, высущенных форм.

**Практика:** работа с гербарием, с коллекцией растений, посещение ботанического сада. Приготовление вытяжки, отвара. Химический анализ

растительного сырья (при наличии возможности). Подготовка информационных бюллетеней, изучение разнообразия растительных лекарственных форм в аптеках.

## **Планируемые результаты реализации программы «Человек и его здоровье (введение в медицину)»**

### **Предметные результаты:**

#### **обучающиеся должны *знать*:**

- правила безопасного пользования инструментами и оборудованием, правила работы в лаборатории и с биоматериалами;
- оборудование и инструменты биологической лаборатории;
- особенности строение тела человека и связь строения и функции;
- основные принципы работы с микроскопом;
- методы и принципы работы с наборами по изучению биосигналов;
- основные медицинские базы данных и приемы работы с ними;
- роль среды, генетики и образа жизни в формировании уровня здоровья;
- не менее 10 профессий (область профессиональной деятельности «медицина», «психология»).

- образовательные возможности своего региона и варианты профессионально-образовательных маршрутов в области медицины.
- подходы к клиническим исследованиям и основы этическим стандартов в медицине.

#### **В результате освоения программы, обучающиеся должны *уметь*:**

- соблюдать технику безопасности при оказании первой помощи и работы в лаборатории;
- составить план статьи или проекта, включая: выбор темы, анализ предметной области, разбиение задачи на подзадачи;
- применять полученные знания в практической деятельности (оказывать первую доврачебную помощь, выполнять алгоритм основных медицинских манипуляций, собирать растительное сырье);

- ориентироваться в разнообразии медицинских баз данных;
- определять лекарственные растения места своего проживания.

В результате освоения программы, обучающиеся должны *владеть*:

- навыками работы со средствами оказания первой помощи;
- приемами оказания первой помощи;
- навыками работы с научными источниками данных.

**Личностные результаты:**

- формирование готовности к профессиональному самоопределению;
- применения научных знаний для сохранения собственного здоровья и здоровья окружающих;
- развитие познавательных интересов в разных областях знания, представлений о современной научной картине мира, достижениях российской и мировой науки и техники;
- формирование понимания значения науки и техники для развития медицины, обеспечении безопасности народа России и Российского государства;
- получение опыта социально значимой деятельности в волонтёрском движении «Волонтеры медики»;
- формирование мотивации к деятельности в области помогающих профессий.

**Метапредметные результаты:**

**Регулятивные универсальные учебные действия:**

- умение принимать и сохранять учебную задачу;
- умение планировать последовательность шагов алгоритма для достижения цели;
- умение ставить цель (создание творческой работы), планировать достижение этой цели;
- умение осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату;
- способность адекватно воспринимать оценку учителя и сверстников;

- умение различать способ и результат действия;
- умение вносить корректизы в действия в случае расхождения результата решения задачи на основе ее оценки и учета характера сделанных ошибок;
- умение работать в сотрудничестве;
- умение осваивать способы решения проблем творческого характера в жизненных ситуациях;

#### **Познавательные универсальные учебные действия:**

- умение осуществлять поиск информации в информационных архивах, информационной среде;
- умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных, познавательных и творческих задач;
- умение ориентироваться в разнообразии способов решения задач;
- умение осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;
- умение проводить сравнение, классификацию по заданным критериям;
- умение строить логические рассуждения в форме связи простых суждений об объекте;
- умение устанавливать аналогии, причинно-следственные связи;
- умение синтезировать, составлять целое из частей, в том числе самостоятельное достраивание с восполнением недостающих компонентов;
- умение выбирать основания и критерии для сравнения, сериации, классификации объектов;

#### **Коммуникативные универсальные учебные действия:**

- умение аргументировать свою точку зрения на выбор оснований и критерии при выделении признаков, сравнении и классификации объектов;
- умение выслушивать собеседника и вести диалог;
- способность признавать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь своё мнение;

- умение планировать учебное сотрудничество с педагогом и сверстниками: определять цели, функции участников, способы взаимодействия;
- умение осуществлять постановку вопросов: инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации;
- умение разрешать конфликты: выявление, идентификация проблемы, поиск и оценка альтернативных способов разрешения конфликта, принятие решения и его реализация;
- умение управлять поведением партнера: контроль, коррекция, оценка его действий;
- умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации;
- владение монологической и диалогической формами речи.

### **Способы и формы определения результатов обучения**

Аттестацию учащихся в процессе реализации программы рекомендуется проводить с использованием диагностических методов.

## **Раздел 3. Воспитание**

### **Цель, задачи, целевые ориентиры воспитания детей**

**Целью** воспитания является развитие личности, самоопределение и социализация детей на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и право-порядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде (Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», ст. 2, п. 2).

**Задачами воспитания по программе являются:**

- формирование интереса к науке, к истории естествознания и медицины; познавательных интересов, ценностей научного познания; понимания значения науки в жизни российского общества;
- формирование интереса к личностям деятелей российской и мировой науки, выдающимся врачам; ценностей научной этики, объективности; понимания личной и общественной ответственности учёного, исследователя;
- формирование стремления к достижению общественного блага посредством познания, исследовательской деятельности; уважения к научным достижениям российских учёных;
- содействие приобретению опыта участия в значимых научно-исследовательских проектах; воли, дисциплинированности в исследовательской деятельности;

## Календарный учебный график

п/п	Тема занятия/раздел	Кол-во часов	Форма занятия	Месяц	Примечание
1.	Цели и задачи медицины.	5	лекция/практика		
2	Тело человека. Связь строения и функции	5	лекция/практика		
3	Методы анатомо-гистохимических исследований тканей.	5	лекция/практика		
4	Инфекционные заболевания и их	5	лекция/практика		

	признаки			практической работы		
--	----------	--	--	---------------------	--	--

## 2. Биомедицина.

5	Медицина, биомедицина и персонализированная медицина	6	лекция	наблюдение		
6	Достижения современной биомедицины	6	лекция/практика	успешность выполнения практической работы		
7	Источники знаний и базы данных современных медицинских работников.	6	лекция/практика/	успешность выполнения практической работы и представления реферата		

## 3. Первая доврачебная помощь и основы медицинских знаний

8	Первая доврачебная	4	лекция/практика	успешность		
---	--------------------	---	-----------------	------------	--	--

	помощь			выполнения практической работы		
9	Повреждения кожных покровов, первая помощь при кровотечениях	3	лекция/практика	успешность выполнения практической работы		
10	Переломы. Первая помощь	7	лекция/практика	успешность выполнения практической работы		
11	Инъекции	2	лекция/практика	успешность выполнения практической работы		
12	Сосудистые катастрофы и методы профилактики и оказания первой	3	лекция/практика	успешность выполнения практической работы		

	помощи					
13	Психическое здоровье. Психологическая поддержка.	3	лекция/практика	успешность выполнения практической работы		
14	Функциональная диагностика и профпатология	3	лекция/практика	успешность выполнения практической работы		
15	Основы фармакогнозии	3	лекция/практика	успешность выполнения практической работы		
		<b>72 ч.</b>				

## ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Шмидт Р., Тевс Г. Физиология человека.
2. Нельсон Д., Кокс. М. Основы биохимии Ленинджера.
3. Мартинко Дж. М., Стал Д., Мэдиган М. Т. . Brock Biology of microorganisms.
4. Билич, Г.Л. Анатомия человека: Русско-латинский атлас / Г.Л. Билич, Е.Ю. Зигалова. - М.: Эксмо, 2018. - 448 с.
5. Боянович, Ю.В. Анатомия человека: компактный атлас-раскраска / Ю.В. Боянович. - М.: Эксмо, 2018. - 184 с.
6. Брусникина, О.А. Анатомия и физиология человека. Рабочая тетрадь: Учебное пособие / О.А. Брусникина. - СПб.: Лань, 2018. - 144 с.
7. Колесников, Л. Анатомия человека. Т.3-Нервная система. Органы чувств: Учебник в 3 томах / Л. Колесников. - М.: Геотар Медицина, 2014. - 216 с.
8. Колесников, Л. Анатомия человека. Т.2. Спланхнология. В 3х томах / Л. Колесников. - М.: Гэотар-Медиа, 2018. - 672 с.
9. Колесников, Л. Анатомия человека. Т.3-Неврология, эстезиология. В 3х томах. / Л. Колесников. - М.: Гэотар-Медиа, 2018. - 624 с.
10. Колесников, Л. Анатомия человека. Т.1. Остеология, артросиндесмология, миология. В 3х томах / Л. Колесников. - М.: Гэотар-Медиа, 2019. - 480 с.
11. Краев, А.В. Анатомия человека / А.В. Краев. - М.: Бином-Пресс, 2016. - 960 с.
12. Сапин, М.Р. Нормальная анатомия человека: Учебник В 2 кн. Кн. 1 / М.Р. Сапин, Г.Л. Билич. - Ереван: МИА, 2010. - 480 с.

## Электронные ресурсы

<https://bvbinfo.ru/> - Единый профориентационный портал «Билет в будущее». Для обучающихся, зарегистрированных в школе доступны виртуальные тренажеры профессий, для педагогов без регистрации доступен видеоконтент

отраслевых и практикоориентированных занятий за 2023/2024 и 2024/2025 учебный год.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 21544219559557245818350236768380521217002357696

Владелец Беломестных Людмила Павловна

Действителен С 23.08.2024 по 23.08.2025