

Министерство образования, науки и молодежной политики Краснодарского края  
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
Краснодарского края  
"Кропоткинский техникум технологий и железнодорожного транспорта"

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины ОП.07 Железные дороги  
для профессии 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава

срок обучения 3 года 10 месяцев

Квалификация техник  
Нормативный срок освоения 3 года 10 месяцев

Рассмотрена:

Протокол заседания МК № 1

от «31» августа 2022г.

Председатель МК \_\_\_\_\_/Дудник Е.В.

Утверждена:

И.О. Директором ГБПОУ "КТТиЖТ"

\_\_\_\_\_/В.А. Шахбазян/

Рассмотрена педсоветом

протокол №1 от «31» августа 2022г.

Рабочая программа профессионального модуля ОП.07 Железные дороги для специальности среднего профессионального образования 23.02.06 техническая эксплуатация подвижного состава, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 388 от 22 апреля 2014 года, зарегистр. Министерством юстиции (рег. № 32769 от 18 июня 2014г.), укрупненной группы профессий 23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта.

Автор:

ФИО, преподаватель,  
А.В.Хаустов

Рецензенты:

Заместитель начальника локомотивного депо  
Кавказская - Тимашевск  
В.В.Крошка  
Квалификация по диплому:  
Инженер путей сообщения

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>6</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>15</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>18</b>

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## Железные дороги

### Область применения рабочей программы

Программа учебной дисциплины является частью рабочей основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС для специальности: 23.02.06. «Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог».

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников локомотивного депо в области организационно-правовых форм управления предприятием, организации и планировании работы структурных подразделений при наличии среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

### Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

- профессиональный цикл;
- общепрофессиональная дисциплина.

### Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины для базовой подготовки

*В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:*

- классифицировать подвижной состав;
- основные сооружения и устройства железных дорог;
- схематически изображать габариты приближения строений и подвижного состава железных дорог.

*В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:*

- общие сведения о железнодорожном транспорте и системе управления им;
- подвижной состав железных дорог;
- путь и путевое хозяйство;
- отдельные пункты;
- сооружения и устройства сигнализации и связи;
- устройства электроснабжения железных дорог;
- организацию движения поездов.

В результате освоения учебной дисциплины студент должен овладеть общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

В результате освоения учебной дисциплины студент должен овладеть профессиональными компетенциями, включающими в себя способность:

ПК 1.1. Эксплуатировать подвижной состав железных дорог.

ПК 1.2. Производить техническое обслуживание и ремонт подвижного состава железных дорог в соответствии с требованиями технологических процессов.

ПК 1.3. Обеспечивать безопасность движения подвижного состава.

**Количество часов на освоение программы дисциплины:**

Максимально учебная нагрузка обучающегося 91 часов, в том

числе: Аудиторной учебной работы обучающегося 59 часа.

Внеаудиторной учебной работы обучающегося 32 часа.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	91
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	59
в том числе:	
практические занятия	20
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	32
в том числе:	
- работа с учебной, научной и справочной литературой, словарями,	7
- работа с конспектами лекций,	21
- выполнение индивидуальных заданий разных видов,	4
- подготовка докладов, рефератов,	
- проектная работа,	
- исследовательская работа	
Итоговая аттестация в форме: <b>Дифференцированного зачета</b>	

**Тематический план учебной дисциплины «Железные дороги».**

Наименование разделов и тем	Макс. учеб. нагрузка студента (час)	Самостоятельная работа студента (час)	Количество аудиторных часов			
			Всего	Теоретическое обучение	Практические (семинарские) и лабораторные занятия	Курсовое проектирование
<b><i>Раздел 1. Общие сведения о железнодорожном транспорте.</i></b>	<b>21</b>	<b>7</b>	<b>14</b>	<b>11</b>	<b>3</b>	
Тема 1.1. Характеристика железнодорожного транспорта и его место в единой транспортной системе	6	2	4	4		
Тема 1.2. Основы возникновения и развития железнодорожного транспорта России и его место в единой транспортной системе.	6	2	4	4		
Тема 1.3. Организация управления на железнодорожном транспорте	9	3	6	3	3	
<b><i>Раздел 2. Сооружения и устройства инфраструктуры. Железнодорожный подвижной состав.</i></b>	<b>59</b>	<b>19</b>	<b>39</b>	<b>24</b>	<b>15</b>	
Тема 2.1. Элементы железнодорожного пути.	10	3	7	3	4	
Тема 2.2. Устройства электроснабжения.	9	3	6	3	3	
Тема 2.3. Общие сведения о железнодорожном подвижном составе.	12	4	8	4	4	
Тема 2.4. Техническая эксплуатация и ремонт железнодорожного подвижного состава.	9	3	6	4	2	
Тема 2.5. Системы и устройства автоматики, телемеханики и связи.	9	3	6	4	2	
Тема 2.6. Раздельные пункты и железнодорожные узлы.	5	2	3	3		
Тема 2.7. Основные сведения о материально-техническом обеспечении железных дорог.	4	1	3	3		
<b><i>Раздел 3. Организация железнодорожных перевозок и управление движением поездов.</i></b>	<b>17</b>	<b>6</b>	<b>11</b>	<b>9</b>	<b>2</b>	
Тема 3.1. Планирование и организация перевозок и коммерческой работы.	7	2	5	3	2	

Тема 3.2. Информационные технологии и системы автоматизированного управления.	5	2	3	3		
Тема 3.3. Перспективы повышения качества и эффективности перевозочного процесса.	5	2	3	3		
<b><i>Всего по дисциплине</i></b>	<b>96</b>	<b>32</b>	<b>64</b>	<b>44</b>	<b>20</b>	

**2.3 Содержание учебной дисциплины «Железные дороги»  
по специальности : 23.02.06. «Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог».**

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов Базовая	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Общие сведения о железнодорожном транспорте</b>		<b>21</b>	
<b>Тема 1.1. Характеристика железнодорожного транспорта и его место в единой транспортной системе</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	2
	1   Значение железнодорожного транспорта в народном хозяйстве страны. Значение железнодорожного транспорта и основные показатели его работы.		
	2   Виды транспорта и их особенности, роль железных дорог в единой транспортной системе.		
	3   Роль железной дороги в единой транспортной системы.		
	4   Общие обязанности работников железнодорожного транспорта.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Ознакомление с содержанием информационных интернет-ресурсов (порталы, сайты) Министерства транспорта Российской Федерации, ОАО «Российские железные дороги». Подготовка презентаций по примерной тематике: «Структура единой транспортной системы России», «Взаимодействие железнодорожного транспорта с другими элементами единой транспортной системы» 1. 2.	2	3
<b>Тема 1.2. Основы возникновения и развития железнодорожного транспорта России и его место в единой транспортной системе.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	2
	1   Дороги дореволюционной, послереволюционной России и СССР.	1	
	2   Железнодорожный транспорт Р. Ф. его инфраструктура общего пользования..	1	
	3   Железнодорожные пути необщего пользования, сооружения, устройства.	1	
	4   Климатическое территории России. Сведения о зарубежных ж.д.	1	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	2	

	Подготовка реферата по обзору важнейших этапов и событий, связанных с созданием, становлением, развитием железнодорожных путей сообщения России.		3
--	--	--	---

<b>Тема 1.3. Организация управления на железнодорожном транспорте</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>9</b>	2
	1	Понятие о комплексе сооружений и структуре управления на железнодорожном транспорте. Габариты на железных дорогах.	1	
	2	Основные руководящие документы по обеспечению четкой работы железных дорог и безопасности движения.	1	
	3	Габариты на железных дорогах.	1	
	<b>Практическое занятие № 1</b> Схематическое изображение габаритов приближения строений и подвижного состава.		3	3
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Проработка конспекта занятий, рекомендуемых учебных изданий и дополнительной литературы, выполнение домашнего задания, подготовка к практическому занятию «Ознакомление с ГОСТ 9238-83 Габариты приближения строений и подвижного состава железных дорог колеи 1520(1524) мм». «Основные сведения о категориях железнодорожных линий, трассе, плане и продольном профиле.»		3	
<b>Раздел 2. Сооружения и устройства инфраструктуры. Железнодорожный подвижной состав</b>			<b>58</b>	
<b>Тема 2.1. Элементы железнодорожного пути.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>10</b>	2
	1	Общие сведения о железнодорожном пути. Земляное полотно и его поперечные профили.	1	
	2	Водоотводные устройства. Составные элементы и типы верхнего строения пути, их назначение.	1	
	3	Виды и назначение искусственных сооружений. Задачи путевого хозяйства.	1	
	<b>Практическое занятие № 2</b> Изучение устройства составных элементов верхнего строения пути: рельсы и скрепления, стрелочный перевод, шпалы, балластный слой.		4	3
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Подготовка реферат. «Классификация путевых работ и система их организации.» «Меры защиты пути от снега, песчаных заносов и паводков.» Подготовка к практическому занятию по заданию преподавателя.		3	

<b>Тема 2.2. Устройства электроснабжения.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>9</b>	<b>2</b>
	1	Схемы электроснабжения железных дорог. Комплекс устройств.	1	
	2	Системы тока и величина напряжения в контактной сети. Тяговая сеть.	1	
	3	Назначение устройств электроснабжения железных дорог.	1	
	<b>Практическое занятие № 3</b> Составление схемы устройств электроснабжения.		3	<b>3</b>
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Подготовка схемы по темам: Схема электроснабжения железных дорог. Системы тока и напряжения на электрифицированных железных дорогах. Устройство контактной сети.		3	
<b>Тема 2.3. Общие сведения о железнодорожном подвижном составе</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>12</b>	<b>2</b>
	1	Классификация и обозначение подвижного состава. Электровозы и электропоезда, особенности устройства.	1	
	2	Принципиальная схема тепловоза. Основные устройства дизеля.	1	
	3	Принцип работы и основные части паровоза.	1	
	4	Классификация и основные типы вагонов, их маркировка.	1	
	<b>Практическое занятие № 4</b> Составление схемы расположения основного оборудования на тяговом подвижном составе и ее описание. Изучение конструкции пассажирских и грузовых вагонов		4	<b>3</b>
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Подготовка презентаций по примерной тематике: «Подвижной состав железной дороги» (с учетом региональной принадлежности), «Обозначение тягового подвижного состава», «Особенности маркировки вагонов». Подготовка к защите отчётов по практическим занятиям.		4	
<b>Тема 2.4. Техническая</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>9</b>	

эксплуатация и ремонт железнодорожного подвижного состава.	1	Обслуживание локомотивов и организация их работы. Экипировка локомотивов.	1	2
	2	Техническое обслуживание и ремонт локомотивов.	1	
	3	Виды ремонта вагонов. Сооружения и устройства технического обслуживания и текущего содержания вагонов.	1	
	4	Восстановительные и пожарные поезда.	1	
	<b>Практические занятия № 5</b> Изучение и сравнение различных видов тяги		2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Подготовка реферата в соответствии с содержанием учебного материала : «Сооружения и устройства технического обслуживания и текущего содержания вагонов» «Виды ремонта вагонов» «Текущее содержание вагонов»		3	3
Тема 2.5. Системы и устройства автоматики, телемеханики и связи	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>9</b>	
	1	Общие сведения об автоматике, телемеханике и основах сигнализации на железных дорогах.	1	2
	2	Устройства сигнализации, централизации и блокировки на перегонах и станциях.	1	
	3	Виды технологической электросвязи на железнодорожном транспорте.	1	
	4	Обслуживание линий сигнализации и связи.	1	
	<b>Практическое занятие № 6</b> Изучение и сравнение различных систем автоматики и телемеханики		2	3
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Подготовка презентации: «Классификация сигналов на железных дорогах» «Принципы устройства и работы автоблокировки и автоматической локомотивной сигнализации». «Виды связи на железнодорожном транспорте и область их применения.» «Эффективность волоконно-оптической связи.»		3	
Тема 2.6. Раздельные пункты и железнодорожные узлы	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>5</b>	
	1	Назначение и классификация раздельных пунктов. Станционные пути и их назначение. Продольный профиль и план путей на станциях.	1	2

	2	Маневровая работа на станциях. Технологический процесс работы станции. Техническо-распорядительный акт.	1	
	3	Устройства и работа отдельных пунктов.	1	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Подготовка презентаций по примерной тематике: «Разъезды, обгонные пункты и промежуточные станции», «Участковые станции», «Сортировочные станции», «Пассажирские станции», «Грузовые станции», «Межгосударственные передаточные станции», «Железнодорожные узлы».		2	3
<b>Тема 2.7. Основные сведения о материально-техническом обеспечении железных дорог.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>4</b>	
	1	Задачи и организационная структура материально-технического обеспечения.	1	2
	2	Организация материально-технического обеспечения.	1	
	3	Складское хозяйство.	1	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Подготовка реферата соответствии с содержанием учебного материала по теме: .		1	3
<b>Раздел 3. Организация железнодорожных перевозок и управление движением поездов</b>			<b>17</b>	
<b>Тема 3.1. Планирование и организация перевозок и коммерческой работы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>7</b>	
	1	Общие сведения. Основы планирования грузовых перевозок.	1	2
	2	Организация грузовой и коммерческой работы. Понятие о маркетинге, менеджменте и транспортной логистике.	1	
	3	Основы организации пассажирских перевозок. График движения поездов и пропускная способность железных дорог.	1	
	<b>Практическое занятие № 7</b> Изучение и сравнение различных видов планов перевозок.		2	3
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Подготовка к ответам на контрольные вопросы: Назначение грузовой и коммерческой работы на железнодорожном транспорте. Назначение графика движения поездов и предъявляемые к нему требования. Пропускная способность железных дорог и меры по ее увеличению.		2	
<b>Тема 3.2.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>5</b>	

<b>Информационные технологии и системы автоматизированного управления</b>	1	Становление современных информационных технологий на железнодорожном транспорте.	1	2
	2	Обеспечение работы автоматизированных систем управления (АСУ). Основные виды АСУ на железнодорожном транспорте.	1	
	3	Предоставление информации для ввода в ЭВМ.	1	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Подготовка к ответам на контрольные вопросы: Задачи комплексной программы информатизации железнодорожного транспорта. Цели автоматизации системы управления на железнодорожном транспорте.		2	3
<b>Тема 3.3. Перспективы повышения качества и эффективности перевозочного процесса</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>5</b>	
	1	Понятие о структурной реформе на ж.д.	1	2
	2	Проблемы и перспективы развития скоростного и высокоскоростного движения	1	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Подготовка презентации в соответствии с содержанием учебного материала по заданию преподавателя. Подготовка к ответам на контрольные вопросы. Виды и особенности габаритов в метрополитенах. Подготовка к контрольной работе, к зачету.		2	3
<b>Дифференцированный зачёт</b>			<b>1</b>	
<b>Всего</b>			<b>91</b>	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

**Требования к минимальному материально-техническому обеспечению** Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета Общий курс железных дорог;

*Оборудование учебного кабинета:*

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- макеты и модели сооружений, устройств инфраструктуры и подвижного состава железных дорог;
- наглядные пособия, учебная литература.

*Технические средства обучения:*

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор.

#### **Информационное обеспечение обучения**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет - ресурсов, дополнительной литературы.**

##### *Основные источники:*

1. Общий курс. Железных дорог. 2013 г. (Ю.И. Ефименко).
2. Конспект лекций по дисциплине «Железных дороги» 2018 г. (А.Н.Оль).
3. Тормоза подвижного состава железных дорог. 2013 г. (Л.Е. Венцевич).
4. Федеральный закон от 10 января 2003 г. № 17-ФЗ «О железнодорожном транспорте в Российской Федерации»
5. Федеральный закон Российской Федерации от 10 января 2003 г. №18-ФЗ «Устав железнодорожного транспорта»
6. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 22.11.2008 г. № 1734-р «Об утверждении Транспортной стратегии РФ на период до 2030 года».
7. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 17.06.2008 № 877-р «О стратегии развития железнодорожного транспорта Российской Федерации до 2030 года».
8. ГОСТ 9238-83 Габариты приближения строений и подвижного состава железных дорог колеи 1520 (1524) мм.

9 *Боровикова, М.С.* Организация движения на железнодорожном транспорте - М.: ГОУ «УМЦ ЖДТ», 2013.

10 *Ю.И. Ефименко, В.И. Ковалёв, С.И. Логинов.* Железные дороги. Общий курс. – М.: ФГОУ «УМЦ ЖДТ», 2013г.

#### ***Дополнительные источники:***

1. *Крейнис, З.Л.* Путь и путевое хозяйство железных дорог. Термины и определения. Словарь-справочник - М: ГОУ «УМЦ ЖДТ», 2015г.

2. *Троицкая, Н.А., Чубуков, А.Б.* Единая транспортная система М.: Академия, 2015.

3. *Шабалина, Л.А.* Искусственные сооружения М: ГОУ «УМЦ ЖДТ», 2007.

4. Общий курс железных дорог. 2013г. (В.Н.Соколов. В.Ф.Жуковский)

5.Общийкурс.Железныхдорог: учебник для студ. техникумов и колледжей ж. д. транспорта / *В.Н. Соколов, В.Ф. Жуковский, С.В. Котенкова, А.С. Наумов; под ред. В.Н. Соколова.* - М. : УМКМП -2013г.

#### **Учебные иллюстрированные пособия**

1. Автоблокировка и переездная сигнализация : учеб. илл. пособие / *В. Ю. Виноградова.* - М. :ГОУ «УМЦ ЖДТ», 2003.

2. *Ковалёв, А.В.* Организация вагонного хозяйства : учеб. илл. пособие/ *А.В Ковалёв.*- М.:ГОУ «УМЦ ЖДТ», 2007.

3. *Шабалина, Л.А., Ахмедов, Р.М.* Искусственные сооружения : учеб. илл. пособие/ *Л.А. Шабалина, Р.М. Ахмедов.* – ГОУ «УМЦ ЖДТ», 2009.

#### **Электронные образовательные ресурсы**

1. *Бельский, Ю.П.* Пожарные поезда : слайдфильм. М.: ГОУ «УМЦ ЖДТ», 2007.

2. *Бельский, Ю.П.* Старинные поезда: слайдфильм. М.: ГОУ «УМЦ ЖДТ», 2007

3. Железнодорожные станции и узлы: компьютерная обучающая программа, М.:ГОУ «УМЦ ЖДТ», 2013г.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Контроль и оценка** результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
1	
<b>Уметь:</b> - классифицировать подвижной состав; различать основные сооружения и устройства железных дорог - схематически изображать габариты приближения строений и подвижного состава железных дорог	Ответы на поставленные вопросы. Практические занятия. Работа с учебной, научной и справочной литературой, словарями. Работа с конспектами лекций. Выполнение индивидуальных заданий разных видов. Подготовка докладов, рефератов, Выполнения контрольных работ. Дифференцированный зачёт
<b>Знать:</b> - общие сведения о железнодорожном транспорте и системе управления им; - подвижной состава железных дорог; - пути и путевое хозяйство; - отдельные пункты; - сооружения и устройства сигнализации и связи; - устройства электроснабжения железных дорог; - организации движения поездов	Ответы на поставленные вопросы. Практические занятия. Работа с учебной, научной и справочной литературой, словарями. Работа с конспектами лекций. Выполнение индивидуальных заданий разных видов. Подготовка докладов, рефератов, Выполнении контрольных работ. Дифференцированный зачёт

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 327766045235508045123579633876966067016845890538

Владелец Шахбазян Вера Арамовна

Действителен с 27.09.2023 по 26.09.2024