

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:


ФИО: Васин Андрей Алексеевич

Должность: Директор

Дата подписания: 03.06.2023 10:35:18

Уникальный программный ключ:

024351b057f52db077c71d3580e1dae6e821f4efae47ac2d950c802e684edf2

 **МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА**  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
**САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ**



УТВЕРЖДАЮ

Ректор СамГУПС

М.А. Гаранин

» 30 мая 2023 г.

Протокол Ученого совета № 49  
от « 30 » мая 2023 г.

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ПРОГРАММА – ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ  
СРЕДНЕГО ЗВЕНА**

**ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ**

**23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог**

Направленность подготовки (профиль): **электроподвижной состав**

Квалификация: **Техник**

Вид подготовки: **базовая**

Форма обучения: **очная, заочная**

База: **основное общее, среднее общее**

Год начала подготовки: **2022 г.**

2023

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА  
ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ» В Г. КАЗАНИ  
(ФИЛИАЛ СамГУПС В Г. КАЗАНИ)

СОГЛАСОВАНО

Заместитель начальника Горьковской  
железной дороги – филиала ОАО

«РЖД»

(по территориальному управлению)



А.П. Черемнов

05 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор филиала СамГУПС в г. Казани



А.А. Васин

05 2023 г.

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ПРОГРАММА - ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ  
СРЕДНЕГО ЗВЕНА ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ**

**23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог**

**Квалификация выпускника: техник**

**Вид подготовки: базовая**

**Форма подготовки: очная, заочная**

**База: основное общее, среднее общее**

**Год начала подготовки: 2022**

Казань

2023

**Аннотация**  
**к основной профессиональной образовательной программе - программе**  
**подготовки специалистов среднего звена по специальности**  
**23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог**  
**(базовая подготовка)**

Основная профессиональная образовательная программа - программа подготовки специалистов среднего звена разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «22» апреля 2014 г. № 388.

Организация – разработчик и правообладатель: федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Самарский государственный университет путей сообщения».

Нормативный срок получения среднего профессионального образования по ОПОП - СПССЗ:

по *очной форме* обучения - на базе среднего общего образования 2 года 10 месяцев (147 недель), - на базе основного общего образования 3 года 10 месяцев (199 недель)

по *заочной форме* обучения - на базе среднего общего образования 3 года 10 месяцев

Квалификация выпускника - Техник

Направление подготовки (профиль): электроподвижной состав.

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. Общие положения</b>	5
1.1. Программа подготовки специалистов среднего звена	5
1.2. Нормативные документы для разработки ОПОП - ППССЗ	6
1.3. Общая характеристика ОПОП - ППССЗ	8
1.3.1 Цель ОПОП - ППССЗ	8
1.3.2 Срок освоения ОПОП - ППССЗ	8
1.3.3 Трудоемкость ОПОП - ППССЗ	9
1.3.4 Особенности ОПОП - ППССЗ	10
1.3.5 Требования к абитуриентам	11
1.3.6 Востребованность выпускников	12
1.3.7 Возможность продолжения образования	12
1.3.8 Основные пользователи ОПОП - ППССЗ	12
<b>2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника по специальности</b>	13
2.1. Область профессиональной деятельности выпускника.	13
2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника.	13
2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника.	13
2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника	13
<b>3. Требования к результатам освоения ОПОП - ППССЗ</b>	15
3.1. Общие компетенции	15
3.2. Виды профессиональной деятельности и профессиональные компетенции	15
3.3. Результаты освоения ОПОП - ППССЗ	16
3.4. Матрица соответствия компетенций учебным дисциплинам (модулям)	19
<b>4. Документы, регламентирующие содержание и организацию учебного процесса</b>	20
4.1. Календарный учебный график.	20
4.2. Учебный план. Элективные курсы. Факультативы. (Особенности реализации учебных дисциплин «Физическая культура», «Безопасность жизнедеятельности)	20
4.3. Рабочие программы.	24
4.4. Программы практической подготовки (практик: учебной, по профилю специальности, преддипломной)	25
4.5. Программа государственной итоговой аттестации	26
4.6. Программа воспитания	27
<b>5. Контроль и оценка результатов освоения ОПОП - ППССЗ</b>	28
5.1. Контроль и оценка освоения основных видов профессиональной деятельности, профессиональных и общих компетенций	28
5.2. Организация государственной итоговой аттестации (ГИА)	29
5.3. Требования к выпускным квалификационным работам	30
<b>6. Ресурсное обеспечение ОПОП - ППССЗ</b>	35
6.1. Кадровое обеспечение	35
6.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса	35
6.3. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса	36
6.4. Базы практики	37
<b>7. Характеристика среды вуза, обеспечивающая развитие общих компетенций выпускников</b>	38
<b>8. Нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся</b>	42
<b>9. Приложения</b>	42
Приложение 1 Учебные планы	
Приложение 2 Рабочие программы	
Приложение 3 Фонды оценочных средств	
Приложение 4 Календарные учебные графики	
Приложение 5 Методические и иные материалы	
Приложение 6 Лицензионное обеспечение филиала или структурного подразделения СамГУП	
Приложение 7 МТО ОПОП филиала или структурного подразделения СамГУП	
<b>Лист актуализации</b>	

## 1. Общие положения

### 1.1 Основная профессиональная образовательная программа - программа подготовки специалистов среднего звена (далее ППСЗ)

Основная профессиональная образовательная программа - программа подготовки специалистов среднего звена (далее – ППСЗ) по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог (базовая подготовка), реализуемая в филиалах и структурных подразделениях федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Самарский государственный университет путей сообщения» (далее – филиалы СамГУПС) представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную на основании и в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог (базовая подготовка), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 апреля 2014 г. №388 (далее - ФГОС СПО), а также с учетом примерной образовательной программы (заключение Экспертного совета ФГАУ «ФИРО» от 16 августа 2011 г. №295).

ППСЗ регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника и включает в себя:

- учебные планы,
- рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей),
- программы практической подготовки – программы учебных и производственных практик,
- программа воспитательной работы,
- календарные учебные графики (разрабатываются самостоятельно филиалами и структурными подразделениями СамГУПС на основе учебных планов с учетом занятости кабинетов, лабораторий и мастерских, пожеланий работодателя),
- методические материалы, обеспечивающие реализацию образовательной программы (разрабатываются самостоятельно преподавателями филиалов и

структурных подразделений СамГУПС, с учетом учебных планов и рабочих программ).

Подготовка специалистов среднего звена базовой подготовки по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог проводится по направленности подготовки (профилю): - электроподвижной.

Направленность подготовки (профиль) реализуется через содержание профессиональных модулей.

## **1.2. Нормативные документы для разработки ППССЗ**

Нормативную правовую базу разработки ППССЗ 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог (базовая подготовка) составляют:

- Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ РФ «Об образовании в Российской Федерации» (в действующей редакции),

- Федеральный государственный стандарт среднего профессионального образования по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог (базовая подготовка), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 апреля 2014 г. №388,

- Федерации от 22 апреля 2014 г. №388,

- Федеральный государственный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. №413,

- Профессиональный стандарт «Слесарь по осмотру и ремонту подвижного состава железнодорожного транспорта», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02.12.2015 г. №954н,

- Порядок приема на обучение по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 2.09.2020 г. №457,

- Перечень специальностей и направлений подготовки, при приеме на обучение, по которым поступающие проходят обязательный предварительный медицинский осмотр в порядке, установленном при заключении трудового договора

и служебного контракта по соответствующей должности или специальности, утвержденный постановлением Правительства Российской Федерации от 14 августа 2013 №697 (в действующей редакции),

- Положение о порядке проведения обязательных предварительных, при поступлении на работу, и периодических медицинских осмотров на федеральном железнодорожном транспорте, утвержденном приказом Министерства путей сообщения от 29.03.1999 г. №бЦ

- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Минобрнауки РФ от 14.06.2013 N 464 (в действующей редакции),

- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 26.09.2020 г. № 438 (в действующей редакции),

- О практической подготовке обучающихся, утвержденное приказом Минпросвещения России и Минобрнауки России от 5.08.2020 г. № 885/390 (в действующей редакции),

- Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Минпросвещения РФ от 8.11.2021г. № 800 (в действующей редакции),

- Соглашение между Росжелдором и ОАО «Российские железные дороги» от 11 июля 2007 года «О взаимодействии при целевой подготовке специалистов с высшим и средним профессиональным образованием, Рекомендациями организации и проведении практики по профилю специальности студентов образовательных учреждений Федерального агентства железнодорожного транспорта, утвержденных приказами Федерального агентства железнодорожного транспорта от 08.05.2008 №145 и от 4.05.2010 №171;

- Рекомендации ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте» а по примерному распределению инвариантной и вариативной частей циклов ОПОП ФГОС СПО по специальностям железнодорожного транспорта (базовая подготовка) (М.,2011).

### **1.3. Общая характеристика ОПОП - ППССЗ**

**1.3.1 Цель ОПОП - ППССЗ** - развитие у обучающихся личностных качеств, а также формирование общих и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС СПО по данной специальности.

В результате освоения ППССЗ 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог выпускник должен быть готов к следующим видам деятельности - эксплуатации и техническому обслуживанию подвижного состава, организации деятельности коллектива исполнителей, участию в конструкторско-технологической деятельности, выполнению работ по одной или нескольким профессиям рабочих (18540 Слесарь по ремонту подвижного состава)

Программа подготовки специалистов среднего звена ориентирована на реализацию следующих принципов: приоритет практико-ориентированных знаний выпускника; ориентация на развитие местного и регионального сообщества; формирование потребности к постоянному развитию и инновационной деятельности в профессиональной сфере, в том числе и к продолжению образования; формирование готовности принимать решения и профессионально действовать в нестандартных ситуациях

**1.3.2 Сроки** получения среднего профессионального образования по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог базовой подготовки представлены в таблицах 1 - 2.

Таблица 1

#### *Очная форма обучения*

<i>Уровень образования</i>	<i>Наименование квалификации</i>	<i>Срок обучения</i>
среднее общее образование	Техник	2 года 10 месяцев



основное общее образование		3 года 10 месяцев
----------------------------	--	-------------------

Таблица 2

*Заочная форма обучения*

<i>Уровень образования</i>	<i>Наименование квалификации</i>	<i>Срок обучения</i>
среднее общее образование	Техник	3 года 10 месяцев
основное общее образование		4 года 10 месяцев

**1.3.3 Трудоемкость ОПОП - ППССЗ:** срок получения среднего профессионального образования по ППССЗ базовой подготовки по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог на базе среднего общего образования *в очной форме* обучения составляет 147 недель, в том числе:

<i>Сроки в неделях</i>	<i>среднее общее образование</i>
Обучение по учебным циклам	84
Учебная практика	25
Производственная практика (по профилю специальности)	
Производственная практика (преддипломная)	4
Промежуточная аттестация	5
Государственная итоговая аттестация	6
Каникулы	23
<b>Итого:</b>	<b>147</b>

**Трудоемкость ОПОП - ППССЗ:** срок получения среднего профессионального образования по ППССЗ базовой подготовки по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог на базе основного общего образования *в очной форме* обучения составляет 199 недель, в том числе:

<i>Сроки в неделях</i>	<i>основное общее образование</i>
Обучение по учебным циклам	123
Учебная практика	25
Производственная практика (по профилю специальности)	
Производственная практика (преддипломная)	4
Промежуточная аттестация	7
Государственная итоговая аттестация	6
Каникулы	34
<b>Итого:</b>	<b>199</b>

**Трудоемкость ППССЗ:** срок получения среднего профессионального образования по ППССЗ базовой подготовки по специальности 23.02.06 Техническая

эксплуатация подвижного состава железных дорог на базе среднего общего образования *в заочной форме* обучения составляет 199 недель, в том числе:

<i>Сроки в неделях</i>	<i>среднее общее образование</i>
Обучение по учебным циклам	123
Учебная практика	25
Производственная практика (по профилю специальности)	
Производственная практика (преддипломная)	4
Промежуточная аттестация	7
Государственная итоговая аттестация	6
Каникулы	34
<b>Итого:</b>	<b>199</b>

#### **1.3.4 Особенности ОПОП - ППССЗ по специальности 23.02.06 Техническая**

эксплуатация подвижного состава железных дорог (базовая подготовка) – обучающиеся по программе непосредственно связаны с движением поездов и маневровой работой, что определяет особые требования к подготовке, установленный статьей 85 Федерального закона от 29.12.2012 г. 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»:

- реализация ППССЗ непосредственно осуществляется в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом, утвержденным Минобрнауки РФ по согласованию с Минтрансом РФ;

- реализация ППССЗ включает в себя теоретическую, тренажерную и практическую подготовку по эксплуатации объектов транспортной инфраструктуры и железнодорожного транспорта (по видам транспорта), обеспечивающую преемственность задач, средств, методов, организационных форм подготовки работников различных уровней ответственности в соответствии с программами, утвержденными Минтрансом РФ;

- организации, осуществляющие образовательную деятельность по ППССЗ, должны иметь учебно-тренажерную базу, в том числе тренажеры, требования к которым предусмотрены соответствующими федеральными государственными образовательными стандартами.

ППССЗ реализуется направленности подготовки (профилю): электроподвижной состав.

**1.3.5 Требования к абитуриенту** - Лица, поступающие на обучение по ППССЗ 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог должны иметь образование не ниже основного общего, представляют в приемную комиссию один из документов государственного образца об образовании:

- аттестат об основном общем образовании,
- аттестат о среднем общем образовании,
- диплом о начальном профессиональном образовании,
- диплом о среднем профессиональном образовании (с указанием уровня: ППКРС или ППССЗ),
- диплом об образовании более высокого уровня.

Поступающие на обучение по ППССЗ 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог, проходят обязательный предварительный медицинский осмотр в порядке, установленном Положением о порядке проведения обязательных предварительных, при поступлении на работу, и периодических медицинских осмотров на федеральном железнодорожном транспорте, утвержденном приказом Министерства путей сообщения от 29.03.1999 г. №6Ц.

В случае если численность поступающих, включая поступающих, успешно прошедших вступительные испытания, превышает количество мест, финансовое обеспечение которых осуществляется за счет бюджетных ассигнований федерального бюджета, бюджетов субъектов Российской Федерации и местных бюджетов, образовательная организация осуществляет прием на обучение по образовательным программам среднего профессионального образования на основе результатов освоения поступающими образовательной программы основного общего или среднего общего образования, указанных в представленных поступающими документах об образовании и (или) документах об образовании и о квалификации, результатов индивидуальных достижений, сведения о которых поступающий вправе представить при приеме, а также наличия договора о целевом обучении с организациями.

### **1.3.6 Востребованность выпускников - выпускники специальности 23.02.06**

Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог востребованы в структурных подразделениях, филиалах и дочерних предприятиях ОАО «РЖД» и иных предприятиях, имеющих в своей структуре подвижной состав.

### **1.3.7 Возможность продолжения образования - выпускники, освоившие**

ППССЗ 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог подготовлены к освоению основных профессиональных образовательных программ высшего образования по направлению подготовки 23.00.00 Техника и технология наземного транспорта.

### **1.3.8 Основные пользователи ОПОП - ПССЗ являются -**

административные и педагогические работники, коллективные органы управления, студенты СамГУПС, структурных подразделений и филиалов СамГУПС, а так же абитуриенты и представители работодателей.

## **2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог (базовая подготовка)**

### **2.1. Область профессиональной деятельности (п. 4.1 ФГОС).**

Область профессиональной деятельности выпускников: организация и проведение работ по эксплуатации, ремонту и техническому обслуживанию подвижного состава железных дорог.

### **2.2. Объекты профессиональной деятельности (п. 4.2 ФГОС)**

Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

- детали, узлы, агрегаты. Системы подвижного состава железных дорог;
- техническая документация;
- технологическое оборудование;
- первичные трудовые коллективы.

### **2.3. Виды профессиональной деятельности (п. 4.3 ФГОС)**

К видам профессиональной деятельности выпускников по ППСЗ относятся:

ВПД.1 - Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава железных дорог;

ВПД.2 - Организация деятельности коллектива исполнителей;

ВПД.3 - Участие в конструкторско – технологической деятельности;

ВПД.4 - Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (18540 Слесарь по ремонту подвижного состава).

### **2.4 Задачи профессиональной деятельности выпускника**

Выпускник должен быть готов к видам профессиональной деятельности:

Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава:

- эксплуатировать подвижной состав железных дорог,

- производить техническое обслуживание и ремонт подвижного состава железных дорог в соответствии с требованиями технологических процессов,
- обеспечивать безопасность движения подвижного состава.

Организация деятельности коллектива исполнителей:

- планировать и организовывать производственные работы коллективом исполнителей,
- планировать и организовывать мероприятия по соблюдению норм безопасных условий труда,
- контролировать и оценивать качество выполняемых работ.

Участие в конструкторско-технологической деятельности:

- оформлять техническую и технологическую документацию,
- разрабатывать технологические процессы на ремонт отдельных деталей и узлов подвижного состава железных дорог в соответствии с нормативной документацией,
- выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих по направлениям подготовки: - 18540 Слесарь по ремонту подвижного состава.

Или на выбор из: 16783 Поездной электромеханик; 16856 Помощник машиниста дизельпоезда; 16878 Помощник машиниста тепловоза; 16885 Помощник машиниста электровоза; 16887 Помощник машиниста электропоезда; 17334 Проводник пассажирского вагона; 18507 Слесарь по осмотру и ремонту локомотивов на пунктах технического обслуживания.

### **3. Требования к результатам освоения ППССЗ**

#### **3.1 Общие компетенции**

Выпускник ППССЗ базовой подготовки по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность(п.п. 5.1 ФГОС):

ОК1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес

ОК2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчинённых), результат выполнения заданий.

ОК8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

#### **3.2 Виды профессиональной деятельности и профессиональные компетенции**

Техник по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими основным видам профессиональной деятельности (п.п. 5.2 ФГОС)::

*ВД.1 Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава:*

ПК1.1 Эксплуатировать подвижной состав железных дорог.

ПК1.2 Производить техническое обслуживание и ремонт подвижного состава железных дорог в соответствии с требованиями технологического процесса,

ПК1.3 Обеспечивать безопасность движения подвижного состава.

*ВД.2 Организация деятельности коллектива исполнителей:*

ПК2.1 Планировать и организовывать производственные работы коллективом исполнителей,

ПК2.2 Планировать и организовывать по соблюдению норм безопасных условий труда,

ПК2.3 Контролировать и оценивать качество выполняемых работ.

*ВД.3 Участие в конструкторско- технологической деятельности:*

ПК3.1 Оформлять техническую и технологическую документацию,

ПК3.2 Разрабатывать технологические процессы на ремонт отдельных деталей и узлов подвижного состава железных дорог в соответствии с нормативной документацией.

*ВД.4 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих*

*Специализации - тепловозы и дизель – поезда, электроподвижной состав:*

ПК4.1 Проверять взаимодействие узлов локомотива

ПК4.2 Производить монтаж, разборку, соединение и регулировку частей ремонтируемого объекта локомотива

### **3.3 Результаты освоения ОПОП - ППССЗ**

Результаты освоения ППССЗ в соответствии с целью основной профессиональной образовательной программы определяются приобретаемыми



выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности:

<i>Компетенции</i>	<i>Результаты освоения</i>
ОК1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	Понимает сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявляет к ней устойчивый интерес
ОК2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Знает методы и способы выполнения профессиональных задач; умеет организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Знает алгоритм действий в чрезвычайных ситуациях; умеет принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	Знает круг профессиональных задач, профессионального и личностного развития; умеет осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Знает современные средства коммуникации и возможности передачи информации; умеет использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	Владеет основами профессиональной этики и психологии в общении с окружающими; умеет правильно строить отношения с коллегами, с различными категориями граждан, устанавливать психологический контакт с окружающими
ОК7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчинённых), результат выполнения заданий	Знает основы организации работы в команде; умеет брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий
ОК8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	Знает круг задач профессионального и личностного развития; умеет самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	Ориентируется в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности, знает приемы и способы адаптации к профессиональной деятельности; умеет адаптироваться к меняющимся условиям профессиональной деятельности
ПК1.1 Эксплуатировать подвижной состав железных дорог	Имеет практический опыт эксплуатации, технического обслуживания и ремонта деталей, узлов, агрегатов, систем подвижного состава железных дорог с обеспечением безопасности движения поездов. Умеет - определять конструктивные особенности
ПК1.2 Производить техническое обслуживание и ремонт подвижного состава железных дорог в соответствии с требованиями технологического	

процесса	узлов и деталей подвижного состава; - обнаруживать
ПК1.3 Обеспечивать безопасность движения подвижного состава	<p>неисправности, регулировать и испытывать оборудование подвижного состава; - определять соответствие технического состояния оборудования подвижного состава требованиям нормативных документов; - выполнять основные виды работ по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава; - управлять системами подвижного состава в соответствии с установленными требованиями;</p> <p>Знает - конструкцию, принцип действия и технические характеристики оборудования подвижного состава; - нормативные документы по обеспечению безопасности движения поездов; - систему технического обслуживания и ремонта подвижного состава</p>
ПК2.1 Планировать и организовывать производственные работы коллективом исполнителей	<p>Имеет практический опыт - планирования работы коллектива исполнителей; - определения основных технико-экономических показателей деятельности подразделения организации.</p>
ПК2.2 Планировать и организовывать по соблюдению норм безопасных условий труда	<p>Умеет - ставить производственные задачи коллективу исполнителей; - докладывать о ходе выполнения производственной задачи;</p>
ПК2.3 Контролировать и оценивать качество выполняемых работ	<p>проверять качество выполняемых работ; - защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством.</p> <p>Знает - основные направления развития организации как хозяйствующего субъекта; - организацию производственного и технологического процессов; - материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы организации, показатели их эффективного использования; - ценообразование, формы оплаты труда в современных условиях; - функции, виды и психологию менеджмента; - основы организации работы коллектива исполнителей; - принципы делового общения в коллективе; - особенности менеджмента в области профессиональной деятельности; - нормирование труда; - правовое положение субъектов правоотношений в сфере профессиональной деятельности; - права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности; - нормативные документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности.</p>
ПК3.1 Оформлять техническую и технологическую документацию	<p>Имеет практический опыт - оформления технической и технологической документации; - разработки технологических процессов на ремонт деталей, узлов.</p>
ПК3.2 Разрабатывать технологические процессы на ремонт отдельных деталей и узлов подвижного состава железных дорог в соответствии с нормативной документацией	<p>Умеет - выбирать необходимую техническую и технологическую документацию.</p> <p>Знает - техническую и технологическую документацию, применяемую при ремонте,</p>

	обслуживании и эксплуатации подвижного состава; - типовые технологические процессы на ремонт деталей и узлов подвижного состава
ПК4.1 Проверять взаимодействие узлов локомотива	Имеет практический опыт – разборки вспомогательных частей ремонтируемого объекта локомотива; - соединения узлов Умеет – применять приемы и способы основных видов слесарных работ; -использовать наиболее распространенные приспособления и инструменты; - осуществлять демонтаж и монтаж отдельных приборов пневматической системы; - проверять действие пневматического оборудования; осуществлять регулировку и испытание отдельных механизмов. Знает – основные виды слесарных работ; - устройство универсальных и специальных приспособлений и средней сложности контрольно-измерительного инструмента; допуски и посадки; - качества точности и параметры шероховатости; - устройство, назначение и взаимодействие основных узлов ремонтируемых объектов локомотива; - виды соединений и деталей узлов;- технические условия на регулировку и испытание отдельных механизмов; - особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности.
ПК4.2 Производить монтаж, разборку, соединение и регулировку частей ремонтируемого объекта локомотива	
ПК4.2 Выполнять техническое обслуживание и текущий безотцепочный ремонт грузовых и пассажирских вагонов на сортировочных, грузовых и участковых жд станциях	

### 3.4 Матрица соответствия компетенций учебным дисциплинам

Матрица соответствия компетенций и формирующих их составных частей ППСЗ представлена в приложении к учебным планам.

## **4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса**

### **4.1. Календарный учебный график**

Ежегодно на начало учебного года, учебной частью и учебно-производственным отделом филиалов и структурных подразделений СамГУПС, разрабатываются календарные учебные графики на текущий учебный год на основе графиков учебного процесса учебных планов с учетом занятости учебных мастерских и лабораторий, пожеланий работодателя. Календарный график на текущий учебный год утверждается руководителем Филиала или структурного подразделения

### **4.2. Учебный план. Элективные курсы. Факультативы.**

Реализации ППССЗ базовой подготовки по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог осуществляется по единым учебным планам, утверждаемым Ученым советом СамГУПС.

Учебные планы ППССЗ базовой подготовки по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог на базе среднего общего образования состоят из следующих циклов:

- ОГСЭ.00 - Общий гуманитарный и социально-экономический цикл,
- ЕН.00 - Математический и общий естественнонаучный цикл,
- ПП.00 - Профессиональный цикл.

Учебные планы ППССЗ базовой подготовки по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог на базе основного общего образования состоят из следующих циклов:

- ОП.00 - Общеобразовательная подготовка,
- ОГСЭ.00 - Общий гуманитарный и социально-экономический цикл,
- ЕН.00 - Математический и общий естественнонаучный цикл,
- ПП.00 - Профессиональный цикл.

Цикл ОП.00 - Общеобразовательная подготовка - состоит из базовых (далее – БД) и профильных дисциплин (далее – ПД), реализующих программу среднего

общего образования (далее - СО) технологического профиля, которые изучаются на 1 курсе:

Код	Наименование дисциплины	Курс изучения	Трудоемкость в часах	
			максимальная	аудиторная
<i>Общие (обязательные) дисциплины</i>				
ОУД.01	Русский язык	1	117	78
ОУД.02	Литература	1	176	117
ОУД.03	Иностранный язык	1	176	117
ОУД.04	Математика	1	354	236
ОУД.05	История	1	176	117
ОУД.06	Физическая культура	1	175	117
ОУД.07	Основы безопасности жизнедеятельности	1	117	78
ОУД.08	Астрономия	1	54	36
<i>По выбору из обязательных предметных областей</i>				
ОУД.09	Информатика	1	150	100
ОУД.10	Физика	1	285	190
ОУД.11	Химия	1	117	78
ОУД.12	Родная литература		83	55
<i>Дополнительные (элективные) учебные дисциплины</i>				
ЭК.ОУД.01.1/ ЭК.ОУД.01.2	Индивидуальный проект / Введение в специальность	1	58	39
ЭК.ОУД.02.1/ ЭК.ОУД.02.02	Человек и общество / Цифровые технологии в самообразовании	1	68	46
<b>Итого:</b>			<b>2106</b>	<b>1404</b>

С целью соблюдения прав обучающихся на выбор элективных курсов, установленных образовательной организацией и являющихся обязательными к изучению, в цикл Общеобразовательных дисциплин введены дисциплины по выбору образовательной организации (элективные курсы):

ЭК.ОУД.01.1 / ЭК.ОУД.01.2	Индивидуальный проект / Введение в специальность
ЭК.ОУД.02.1 / ЭК.ОУД.02.02	Человек и общество / Цифровые технологии в самообразовании

Цикл ОГСЭ.00 - Общий гуманитарный и социально-экономический цикл является структурным элементом ППССЗ, включает в себя общие гуманитарные и социально-экономические дисциплины:

- федерального компонента: «ОГСЭ.01 Основы философии», «ОГСЭ.02 История», «ОГСЭ.03 Иностранный язык», «ОГСЭ.04 Физическая культура»,

- вариативные дисциплины: «ОГСЭ.05 Русский язык и культура речи» (введена в соответствии с рекомендациями УМЦ «ЖДТ»).

Особенности реализации учебной дисциплины «ОГСЭ.04 Физическая культура»:

В соответствии с требованиями п. 7.9 ФГОС СПО, при реализации учебной дисциплины Физическая культура, учебным планом предусмотрено еженедельно 2 часа обязательных учебных занятий и 2 часа самостоятельной работы (за счет различных форм внеаудиторных занятий в спортивных клубах, секциях).

Для обучающихся, имеющих медицинские противопоказания, организуются специальные группы, обучение в которых ведется по адаптированной программе.

Темы (модули) учебной дисциплины («Легкая атлетика», «Футбол»), для реализации которых требуется наличие стадиона широкого профиля с элементами полосы препятствий, могут реализовываться на основе договора сетевого обучения с организациями – участниками (образовательными или ресурсными) (если филиал или структурное подразделение не располагает собственным или арендованным стадионом).

Цикл ЕН.00 - Математический и общий естественнонаучный цикл является структурным элементом ППССЗ, включает в себя математические и естественно научные дисциплины:

- федерального компонента: «ЕН.01 Математика», «ЕН.02 Информатика»,

- вариативную: «ЕН.03 Экология на железнодорожном транспорте» (введена с 01.09.2015 г. вместо дисциплины «Экологические основы природопользования» в соответствии с рекомендациями УМЦ «ЖДТ»).

Цикл ПП.00 - Профессиональный цикл является структурным элементом ППССЗ, состоит из ОП.00 – Общепрофессиональных дисциплин и ПМ.00 – Профессиональных модулей:

<i>Код</i>	<i>Наименование дисциплины</i>
<i>ОП.00</i>	<i>Общепрофессиональные дисциплины</i>

ОП.01	Инженерная графика
ОП.02	Техническая механика
ОП.03	Электротехника
ОП.04	Электроника и микропроцессорная техника
ОП.05	Материаловедение
ОП.06	Метрология, стандартизация и сертификация
ОП.07	Железные дороги
ОП.08	Охрана труда
ОП.09 (вариант в)	Информационные технологии в профессиональной деятельности (введена в соответствии с рекомендациями УМЦ «ЖДТ»).
ЭК.ОП.11 / ЭК.ОП.11 .2 (вариант в)	Транспортная безопасность (введена в соответствии с рекомендациями УМЦ «ЖДТ») / Цифровая железная дорога
ОП.10	Безопасность жизнедеятельности
ПМ.00	<i>Профессиональные модули</i>
ПМ.01	Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава
МДК.01.0 1	Конструкция, техническое обслуживание и ремонт подвижного состава (по видам подвижного состава)
МДК.01.0 2	Эксплуатация подвижного состава (по видам подвижного состава) и обеспечение безопасности движения поездов
УП01.01	Учебная практика (слесарная, электромонтажная)
УП.01.02	Учебная практика (механическая, электросварочная)
УП.01.03	Учебная практика (вводная –ознакомительная)
ПП.01.01	Практика по профилю специальности (ремонтная)
ПП.01.02	Практика по профилю специальности (эксплуатационная)
ПМ.02	Организация деятельности коллектива исполнителей
МДК.02.0 1	Организация работы и управление подразделением организации
ПП.02.01	Практика по профилю специальности (наблюдение и оценка деятельности работы коллектива исполнителей)
ПМ.03	Участие в конструкторско - технологической деятельности (по видам подвижного состава)
МДК.03.0 1	Разработка технологических процессов, технической и технологической документации (по видам подвижного состава)
ПП.03.01	Практика по профилю специальности (конструкторско - технологическая практика)
ПМ.04	Выполнение работ по рабочей профессии 18540 Слесарь по ремонту подвижного состава 3-го разряда
ПП.04.01	по профилю специальности (слесарь по ремонту подвижного состава 3 разряда)

С целью соблюдения прав обучающихся на выбор элективных курсов, установленных образовательной организацией и являющихся обязательными к

изучению, в учебный в цикл общепрофессиональных дисциплин введены дисциплины по выбору образовательной организации (**элективные курсы**):

ЭК.ОП.11.1/ ЭК.ОП.11.2 (вариатив)	Транспортная безопасность (введена в соответствии с рекомендациями УМЦ «ЖДТ») / Цифровая железная дорога
---	--

Право обучающихся на выбор **факультативов** (дисциплин по выбору обучающихся) обеспечивается локальным нормативным актом филиала, устанавливающим перечень факультативов на начало учебного года и организуется на основании заявлений законных представителей несовершеннолетних или личных заявлений обучающихся, и проводятся за рамками учебного плана и основного расписания. Группы для факультативных занятий могут формироваться из обучающихся разных учебных групп и специальностей

Особенности реализации учебной дисциплины «ОП.10 Безопасность жизнедеятельности»:

В соответствии с требованиями п. 6.3 ФГОС СПО, на реализацию учебной дисциплины Безопасность жизнедеятельности отведено 68 часов, из них на освоение основ военной службы - 48 часов.

### **4.3. Рабочие программы**

Требования к структуре, содержанию, оформлению и утверждению рабочих программ учебных дисциплин и профессиональных модулей в филиалах СамГУПС установлены локальными актами – «Разъяснениями по формированию рабочих программ учебных дисциплин среднего профессионального образования на основе Федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования для преподавателей филиалов и структурных подразделений СамГУПС» и «Разъяснениями по формированию рабочих программ профессиональных модулей (МДК) на основе Федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования для преподавателей специальных дисциплин филиалов и структурных подразделений СамГУПС», принятых на Ученом совете СамГУПС.



Рабочие программы учебных дисциплин общеобразовательного цикла разработаны на основе ФГОС основного среднего образования с учетом примерной образовательной программы среднего общего образования (одобрена решением ФУМО по общему образованию 12.05.2016 г., протокол №2/16з).

Рабочие программы учебных дисциплин общеобразовательного цикла разработаны на основе примерных программ, предназначенных для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего, имеющих заключение Экспертного совета ФГАУ «ФИРО» от 21.07.2015 г.

Рабочие программы общих гуманитарных и социально – экономических, математических и естественнонаучных, общепрофессиональных дисциплин, профессиональных модулей, учебной и производственной (по профилю специальности и преддипломной) практик, разработаны на основе ФГОС СПО с учетом примерных программ, разработанных ФГАУ «ФИРО» и ФГОУ «УМЦ ЖДТ», имеющих заключение Экспертного совета ФГАУ «ФИРО».

#### **4.4 Программы практической подготовки**

Практическая подготовка - форма организации образовательной деятельности при освоении образовательной программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю соответствующей образовательной программы.

Практическая подготовка может быть организована как непосредственно в образовательной организации, в том числе в структурном подразделении образовательной организации, предназначенном для проведения практической подготовки, а также в профильной организации на основании договора, заключаемого между образовательной организацией и профильной организацией.

Реализация компонентов образовательной программы в форме практической подготовки может осуществляться как непрерывно, так и путем чередования с

реализацией иных компонентов образовательной программы в соответствии с календарным учебным графиком и учебным планом.

Практическая подготовка при реализации учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) организуется путем проведения практических занятий, практикумов, лабораторных работ и иных аналогичных видов учебной деятельности, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью. Тематика и содержание практической подготовки в форме практических занятий и лабораторных работ устанавливается рабочими программами учебных дисциплин и профессиональных модулей, а так же методическими указаниями по их выполнению, разработанными преподавателями филиалов и структурных подразделений СамГУПС.

Практическая подготовка при проведении практики организуется путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью. Виды практики и способы ее проведения определяются образовательной программой, разработанной в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом:

- учебная (УП),
- производственная практика – по профилю специальности (ПП),
- производственная практика – преддипломная практика (ДП).

Рабочие программы учебной и производственных (по профилю специальности и преддипломной) практик разработаны самостоятельно преподавателями филиалов и структурных подразделений СамГУПС на основе ФГОС СПО, с учетом профессиональных стандартов и примерных программ, разработанных ФГАУ «ФИРО» и ФГОУ «УМЦ ЖДТ», имеющих заключение Экспертного совета ФГАУ «ФИРО».

#### **4.5 Программа государственной итоговой аттестации**

Программа государственной итоговой аттестации по ПППССЗ 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог разрабатывается

выпускающими ЦМК филиалов и структурных подразделения СамГУПС и принимаются на заседаниях педагогических советов в присутствии председателей ГЭК, ежегодно, не позднее чем за 6 месяцев до выхода студентов на преддипломную практику.

Требования к структуре и содержанию программы ГИА определены Положением о государственной итоговой аттестации СамГУПС, разработанном на основе Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденного приказом Министерства Просвещения Российской Федерации от 8.11.2021 г. №800.

Согласно ФГОС СПО государственная итоговая аттестация по ППССЗ 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог включает государственный экзамен и (или) подготовку и защиту дипломного проекта (работы).

При разработке тематики дипломных проектов (работ) соблюдается требование - соответствие тематики дипломных проектов (работ) содержанию одного или нескольких профессиональных модулей.

Темы дипломных проектов (работ) могут быть предложены обучающимися, а также могут выполняться по грантам ОАО «РЖД» и заявкам предприятий железнодорожного транспорта.

#### **4.6 Программа воспитания**

Воспитание обучающихся при освоении ими основной образовательной программы осуществляется на основе включенной в образовательную программу рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы, разработанной и утвержденной филиалами или структурными подразделениями СамГУПС самостоятельно.

В разработке рабочих программ воспитания и календарных планов воспитательной работы имеют право принимать участие советы обучающихся, советы родителей, представительные органы обучающихся (при их наличии).

## **5 Контроль и оценка результатов освоения ОПОП - ППССЗ**

### **5.1. Контроль и оценка освоения основных видов профессиональной деятельности, профессиональных и общих компетенций**

Оценка качества освоения основной профессиональной образовательной программы специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог включает входной контроль, текущий контроль знаний, промежуточную и государственную (итоговую) аттестацию обучающихся.

Текущий контроль — это вид контроля, с помощью которого определяется степень качества усвоения изученного учебного материала теоретического и практического характера в ходе обучения. Основные формы: устный опрос, письменные задания, лабораторные работы, контрольные работы и другие. Текущий контроль знаний осуществляется в соответствии с рабочими программами учебных дисциплин и профессиональных модулей.

Промежуточная аттестация — это оценивание результатов учебной деятельности студента за семестр, призванное определить уровень качества подготовки студента в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта по специальности. Осуществляется в конце семестра и может завершать изучение, как отдельной дисциплины (МДК, ПМ), так и ее (их) раздела (разделов). Основные формы: зачет, дифференцированный зачет, экзамен, квалификационный экзамен, экзамен квалификационный.

Промежуточная аттестация в форме зачета или дифференцированного зачета проводится за счет времени, отведенного на изучение соответствующей дисциплины, междисциплинарного курса, профессионального модуля.

Дифференцированный зачет предполагает оценивание по 5-балльной системе. Зачет – предполагает оценивание по системе «зачтено» или «не зачтено».

Промежуточная аттестация в форме экзамена, в т.ч. квалификационного, проводится за счет времени, отведенного календарным учебным графиком и учебным планом на промежуточную аттестацию (сессию) по завершению семестра.

Экзамен завершает освоение учебной дисциплины, МДК и (или) их части. Требование к организации и проведению промежуточной аттестации установлены

локальным нормативным актом. Оценка осуществляется по 5-балльной системе и фиксируется в экзаменационной ведомости и зачетной книжке обучающегося.

Квалификационный экзамен завершает освоение профессионального модуля «ПМ.04 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих» и проводится в соответствии с требованиями, установленными порядком организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 26.09.2020 г. № 438.

По итогам квалификационного экзамена обучающимся присваивается квалификация по профессии рабочего и выдается Свидетельство о профессии рабочего, должности служащего.

Экзамен квалификационный завершает освоение профессиональных модулей ПМ.01, ПМ.02 и ПМ.03. Требование к экзамену квалификационному установлено локальным нормативным актом. По итогам экзамена квалификационного аттестационной комиссией принимается решение об оценке освоения вида деятельности, на формирование которого ориентирован профессиональный модуль. Оценка осуществляется по 5-балльной системе и фиксируется в протоколе, экзаменационной ведомости и зачетной книжке обучающегося.

Конкретные формы и процедуры текущего контроля знаний, промежуточной аттестации по каждой дисциплине и профессиональному модулю доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев.

С целью получения независимой оценки освоения обучающимися отдельных учебных дисциплин циклов ОГСЭ, ЕН и ОП, филиалы и структурные подразделения СамГУПС могут принимать участие в независимых интернет – экзаменах (ФЭПО), демонстрационных экзаменах (ДЭ) и т.п.

## **5.2. Организация государственной итоговой аттестации**

Государственная итоговая аттестация выпускника является обязательной и осуществляется после успешного освоения ППСЗ в полном объеме.

Целью государственной итоговой аттестации является установление соответствия уровня и качества профессиональной подготовки выпускника

требованиям федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования.

Необходимым условием допуска к государственной итоговой аттестации является представление документов, подтверждающих освоение обучающимися компетенций при изучении теоретического материала и прохождения практики по каждому из основных видов профессиональной деятельности. Выпускником могут быть предоставлены отчеты о ранее достигнутых результатах, дополнительные сертификаты, свидетельства (дипломы) олимпиад, конкурсов, творческие работы по специальности, характеристики с мест прохождения преддипломной практики.

Требования к структуре и содержанию программы ГИА определены Положением о государственной итоговой аттестации СамГУПС, разработанном на основе Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 18.11.2021 г. №800.

Согласно ФГОС СПО государственная итоговая аттестация по ППССЗ 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог включает государственный экзамен и (или) подготовку и защиту дипломного проекта (работы).

При разработке тематики дипломных проектов (работ) соблюдается требование - соответствие тематики дипломных проектов (работ) содержанию одного или нескольких профессиональных модулей.

Темы дипломных проектов (работ) могут быть предложены обучающимися, а также могут выполняться по грантам ОАО «РЖД» и заявкам предприятий железнодорожного транспорта.

### **5.3 Требования к дипломному проекту (работе)**

Структура и содержание дипломного проекта (работы) определяются в зависимости от темы, и как правило, включают в себя: расчетно-пояснительную

записку, состоящую из: введения; основной части; заключения; списка использованных источников; приложений.

По структуре дипломный проект состоит из:

- титульного листа (оформленного в установленном порядке),
- содержания,
- расчетно - пояснительной записки, включающей в себя: введение, основную часть, заключение, список использованных источников,
- приложений – состоят из дополнительных справочных материалов, имеющих вспомогательное значение, например: копий документов, выдержек из отчетных материалов, статистических данных, схем, таблиц, диаграмм, графиков, чертежей и т.п.

Содержание дипломного проекта (работы) включает в себя:

- **Введение** - где обосновывается актуальность и практическая значимость выбранной темы, формулируются цели и задачи, объект и предмет проекта (работы), круг рассматриваемых проблем; объем введения должен быть в пределах 4-5 страниц.

- **Основная часть** - включает главы (параграфы, разделы) в соответствии с логической структурой изложения, название главы не должно дублировать название темы, а название параграфов - название глав, формулировки должны быть лаконичными и отражать суть главы (параграфа).

Основная часть дипломного проекта (работы) должна содержать, как правило, две главы.

*Первая глава* посвящается теоретическим аспектам изучаемого объекта и предмета дипломного проекта (работы). В ней содержится обзор используемых источников информации, нормативной базы по теме проекта (работы). В этой главе могут найти место статистические данные, построенные в таблицы и графики.

*Вторая глава* посвящается анализу практического материала, полученного во время производственной практики (преддипломной), в ней содержится:

- анализ конкретного материала по избранной теме;

- описание выявленных проблем и тенденций развития объекта и предмета изучения на основе анализа конкретного материала по избранной теме;

- описание способов решения выявленных проблем.

В ходе анализа могут использоваться аналитические таблицы, расчеты, формулы, схемы, диаграммы и графики.

- **Заключение** содержит выводы и предложения с их кратким обоснованием в соответствии с поставленной целью и задачами, раскрывает значимость полученных результатов. Заключение не должно составлять более 5 страниц текста.

Заключение лежит в основе доклада студента на защите.

- **Список использованных источников** отражает перечень источников, которые использовались при написании дипломного проекта (работы) (не менее 20), составленный в следующем порядке:

- Федеральные законы (в очередности от последнего года принятия к предыдущим);

- указы Президента Российской Федерации (в той же последовательности);

- постановления Правительства Российской Федерации (в той же очередности);

- иные нормативные правовые акты;

- иные официальные материалы (резолюции-рекомендации международных организаций и конференций, официальные доклады, официальные отчеты и др.);

- монографии, учебники, учебные пособия (в алфавитном порядке);

- иностранная литература;

- интернет-ресурсы.

Объем дипломного проекта (работы) должен составлять 20-50 страниц печатного текста (без приложений). Текст дипломного проекта (работы) должен быть подготовлен с использованием компьютера в Word, распечатан на одной стороне белой бумаги формата А4 (210 x 297 мм), если иное не предусмотрено спецификой. Обучающийся может применять для оформления документации автоматизированные системы проектирования и управления (САПР).



При выполнении дипломного проекта (работы) в форме опытных образцов изделий, продуктов и пр., количество листов расчетно-пояснительной записки должно быть уменьшено до 30, без снижения общего качества дипломного проекта (работы).

Конкретная структура и содержание расчетно - пояснительной записки определяется выпускающими ЦМК в зависимости от профиля специальности и темы дипломного проекта, закрепляются в методических указаниях по дипломному проектированию, которые разрабатываются преподавателями – руководителями дипломных проектов в соответствии с настоящими рекомендациями и утверждаются заместителем директора по учебной работе.

Оформление осуществляется в соответствии с требованиями ОСТ, ЕСКД и иными нормативными документами.

Результаты защиты дипломных проектов (работ) определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

При определении оценки по защите дипломного проекта учитываются:

- уровень актуальности и новизны темы и содержания;
- практическая значимость;
- степень полноты обзора состояния вопроса и корректность постановки цели и задач;
- правильность определения объекта и предмета исследования;
- уровень и корректность использования в работе методов исследований;
- степень комплексности работы, применение в ней знаний, общепрофессиональных дисциплин, междисциплинарных курсов;
- качество устного доклада выпускника: ясность, четкость, последовательность и обоснованность изложения;
- свободное владение материалом;
- глубина и точность ответов на вопросы;
- применение современного математического и программного обеспечения, компьютерных технологий в работе (САПР);
- качество оформления пояснительной записки (общий уровень грамотности,

стиль изложения, качество таблиц, схем и иллюстраций, соответствие требованиям стандартов);

- качество оформления чертежей и приложений (общий уровень грамотности, соответствие требованиям стандартов);

- качество и обоснованность экономической части;

- оригинальность и новизна полученных результатов;

- отзыв руководителя и рецензия.

-

## **6. Ресурсное обеспечение ОПОП - ППССЗ**

### **6.1 Кадровое обеспечение**

Реализация ОПОП - ППССЗ обеспечена педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля) и (или) переподготовку.

Преподаватели профессионального цикла имеют опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы, а также дополнительное образование (профессиональную переподготовку) в сфере профессиональной педагогики.

Преподаватели получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

### **6.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса**

Реализация ППССЗ 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог обеспечивается доступом каждого студента к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин (модулей) ППССЗ.

Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечены доступом к сети Интернет.

Каждый обучающийся обеспечен не менее чем одним учебным печатным и/или электронным изданием по каждой дисциплине профессионального цикла и каждому междисциплинарному курсу.

Библиотечный фонд обеспечен печатными и/или электронными изданиями основной и дополнительной литературы по дисциплинам всех циклов, изданными за последние 5 лет.

Библиотечный фонд помимо учебной литературы, включает официальные, справочно- библиографические и периодические издания в расчете 1 -2 экземпляра на каждые 100 обучающихся.

Перечень используемых периодических изданий: журнал «Локомотив»,

журнал «Железнодорожный транспорт», журнал «Вагоны и вагонное хозяйство», журнал «Основы безопасности жизнедеятельности», газета «Транспорт России», газета комплект «Гудок + Волжская магистраль».

Перечень используемых Интернет-ресурсов приведен в рабочих программах дисциплин и профессиональных модулей.

Электронные ресурсы, к которым обеспечен доступ обучающихся:

1.ЭБС «УМЦ ЖДТ» <http://umczdt.ru/books/>

2.ЭБС «PROFобразование» <https://profspo.ru/>

3.ЭБС «BOOK.RU» <https://www.book.ru/>

4.ЭБС «ibooks.ru» <https://ibooks.ru/>

5.Электронный каталог НТБ СамГУПС (официальный сайт СамГУПС )

<https://you.samgups.ru/irbis>

Библиотека располагает Автоматизированной Библиотечной Системой «Ирбис-64», которая отвечает всем международным требованиям, предъявляемым к современным библиотечным системам, и в то же время поддерживающей все многообразие традиций российского библиотечного дела. Имеется Электронный каталог на фонд библиотеки.

При библиотеке имеется читальный зал.

Лицензионное программное обеспечение ОПОП в филиале или структурном подразделении см. в **Приложении 6**

### **6.3 Материально – техническое обеспечение образовательного процесса**

Для реализации ППССЗ 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог (базовая подготовка) имеется необходимая материально-техническая база, обеспечивающая проведение всех видов занятий (теоретических, практических, лабораторных, учебной практики), предусмотренных учебным планом в соответствии с ФГОС СПО: см. **Приложение 7**

#### **6.4 Базы практик**

Учебная практика, как правило, проводится в учебно-производственных мастерских филиалов и структурных подразделений СамГУПС, на учебно-практическом полигоне.

Основными базами производственной практики (по профилю специальности, преддипломная практика) студентов являются: дирекции тяги - структурные подразделения Дирекции тяги - филиала ОАО «РЖД» и др.

Имеющиеся базы практики обеспечивают возможность прохождения практики всеми студентами в соответствии с учебным планом.

Учебная практика проводится в ПМ.01 и является его составной частью.

Задания на учебную практику, порядок ее проведения приведены в программах профессиональных модулей и программе практической подготовки - учебной практики.

## **7. Характеристика среды вуза, обеспечивающая развитие общих компетенций выпускников**

В филиалах и структурных подразделениях СамГУПС создана социокультурная среда, способствующая удовлетворению интересов и потребностей обучающихся, развитию личности, имеющая гуманистическую направленность и соответствующая требованиям цивилизованного общества к условиям обучения и жизнедеятельности обучающихся в образовательных организациях, принципам гуманизации российского общества, компетентностной модели современного специалиста среднего звена. Она представляет собой пространство совместной жизнедеятельности обучающихся, преподавателей, сотрудников.

Воспитательная работа осуществляется в соответствии с рабочей программой воспитательной работы, учитывающей возрастные и психологические особенности обучающихся.

Приоритетные направления воспитательной работы:

- всемерная поддержка развития студенческого самоуправления как инструмента гражданской ответственности и развития гражданского общества;
- формирование понятия «Мир моей профессии».

За воспитательную работу отвечают специализированные структурные подразделения филиалов, которые в пределах своей компетенции осуществляют организаторские, воспитательные и контрольные функции, обеспечивают интеллектуальный, духовный, культурный, профессиональный и личностный рост студентов, создают оптимальные условия для развития у них творчества, инициативы, организуют содержательный досуг и формируют понятие здорового образа жизни.

В структуру воспитательных отделов филиалов входят: заместитель директора по воспитательной работе, педагоги-организаторы, педагоги-психологи, социальные педагоги, воспитатели общежитий, музыкальные руководители, руководители физического воспитания, руководители музеев, классные руководители.

В филиалах образованы методические объединения классных руководителей, где обобщается опыт классных руководителей. Проводятся мастер-классы,

открытые внеклассные мероприятия, обучающие семинары, встречи с врачами, юристами, представителями военкомата, общественных организаций, психологические тренинги.

Работа классных руководителей планируется в соответствии с учётом индивидуальных и групповых особенностей обучающихся - на первом курсе – формируются межличностные отношения, создается благоприятный психологический климат в коллективах; на втором курсе – особое внимание уделяется формированию потребности в саморазвитии (что включает в себя и самообразование и самовоспитание); на третьем - формирование готовности и способности к профессиональной деятельности; на четвёртом курсе - осуществляется подготовка к службе в армии, формируется готовность и потребность к работе в трудовом коллективе. Цели различны, но все подчинены решению основной педагогической задачи - активизации познавательной и мыслительной деятельности студентов.

Классные руководители в работе с группой опираются на актив. В филиалах действуют старосты, студсоветы.

В отдельных филиалах созданы социально-психологические службы, разработаны программы - социально-психологической помощи студентам, адаптация студентов 1 курса в новых условиях обучения и общения, первичной профилактики наркотической, алкогольной, никотиновой и иных видов зависимостей, первичной профилактики ВИЧ, профилактики суицидов и др.

Службы работают по направлениям:

- психологическая диагностика;
- консультирование;
- психологическая профилактика;
- психологическая коррекция;
- психологическое просвещение;
- социально-психологическая поддержка;
- методическая работа;
- научная работа со студентами.

**Социальная инфраструктура** Филиалы включают в себя: благоустроенные общежития, медпункты, спортивные и тренажёрный залы, библиотеки, музеи, столовые, актовые залы.

**Социальная поддержка студентов** - включает в себя оказание материальной помощи, предоставление мест в общежитиях. Малообеспеченные студенты получают социальную стипендию. Остронуждающиеся студенты получают единовременную материальную помощь. Для студентов организуются диспансеризации и вакцинации. Студенты, демонстрирующие высокий уровень академической, творческой, спортивной активности представляются на соискание именных стипендий.

**Учебно-научно-исследовательская работа студентов.** В филиалах создаются научные студенческие общества. Учебно-научно-исследовательской работой студентов руководят преподаватели филиалов и специалисты подразделений ОАО «РЖД». УНИРС включает в себя следующие формы: предметные недели, конкурсы научных и творческих работ, олимпиады, студенческие конференции, выставки технического творчества, публикации статей и др.

**Студенческое самоуправление.** В филиалах существует система студенческого самоуправления. Студенческие Советы формируются из представителей секторов, разбитых по направлениям деятельности. Рабочие сектора самоуправления в свою очередь планируют и организуют работу студентов по конкретному направлению деятельности.

Студенческие Советы активно сотрудничают с органами местного самоуправления – участвуют в митингах, конференциях, концертах, спортивных и патриотических и др. мероприятиях.

**Внеучебная и спортивно-оздоровительная деятельность.** В филиалах сложилась система внеучебной общекультурной работы, способствующая выявлению талантливых студентов, развитию их способностей к самореализации. В отдельных филиалах работают студенческие клубы.



Регулярная работа спортивных секций способствует привлечению значительной части обучающихся к занятиям физической культурой. Традиционно студенты участвуют в спортивных праздниках, спартакиадах, соревнованиях. В филиалах создаются и работают спортивные секции по волейболу, футболу, баскетболу, настольному теннису, легкой атлетике, шахматам, атлетизму, аэробике, лыжам.

На базе филиала СамГУПС в г. Саратове действует молодёжное отделение ветеранской организации «Боевого Братства», основной целью которого является подготовка студентов к службе в армии и адаптация демобилизовавшихся.

**Взаимодействие субъектов социокультурной среды.** Участие в совместной деятельности студентов и преподавателей способствует развитию единства всех субъектов социокультурной среды филиалов и структурных подразделений СамГУПС. Условия для развития инициативы студентов и преподавателей достигается в процессе организации социально значимой деятельности: проведение конференций, спортивных соревнований, творческих вечеров и концертов, Дней открытых дверей, праздников, субботников, военно-спортивных игр и других мероприятий.

## **8. Нормативно- методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся**

- Методические указания для разработки рабочих программ учебных дисциплин.
- Методические указания для разработки рабочих программ профессиональных модулей.
- Положение по организации учебной и производственной практики студентов, осваивающих ППСЗ
- Положение о фонде оценочных средств, об экзамене (квалификационном)
- Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации студентов обучающихся, по основным профессиональным образовательным программам среднего профессионального образования на основе федеральных государственных образовательных стандартов.
- Положение о порядке проведения государственной итоговой аттестации выпускников

## **9. Приложения**

Приложение 1- учебный план очной и заочной форм обучения.

Приложение 2. Календарные учебные графики:

- КУГи очной и заочной форм обучения

### Приложение 3 Рабочие программы:

№ приложения	Наименование рабочей программы
9.3.1	ОУД.01 Русский язык
9.3.2	ОУД.02. Литература
9.3.3	ОУД.03 Иностранный язык
9.3.4	ОУД.04 Математика
9.3.5	ОУД.05 История
9.3.6	ОУД.06 Физическая культура
9.3.7	ОУД.07 Основы безопасности жизнедеятельности
9.3.8	ОУД.08 Астрономия
9.3.9	ОУД.09 Информатика
9.3.10	ОУД.10 Физика
9.3.11	ОУД.11 Химия
9.3.12	ОУД.12 Родная литература
9.3.13.1	ЭК.ОУД.01.1 Индивидуальный проект
9.3.13.2	ЭК.ОУД.01.02 Введение в специальность
9.3.14.1	ЭК.ОУД.02.1. Человек и общество
9.3.14.2	ЭК.ОУД.02.02 Цифровые технологии в самообразовании
9.3.15	ОГСЭ.01 Основы философии
9.3.16	ОГСЭ.02 История
9.3.17	ОГСЭ.03 Иностранный язык
9.3.18	ОГСЭ.04 Физическая культура
9.3.19	ОГСЭ.05 Русский язык и культура речи
9.3.20	ЕН.01 Математика
9.3.21	ЕН.02 Информатика
9.3.22	ЕН.03 Экология на железнодорожном транспорте
9.3.23	ОП.01 Инженерная графика
9.3.24	ОП.02 Техническая механика
9.3.25	ОП.03 Электротехника
9.3.26	ОП.04 Электроника и микропроцессорная техника
9.3.27	ОП.05 Материаловедение
9.3.28	ОП.06 Метрология, стандартизация и сертификация
9.3.29	ОП.07 Железные дороги
9.3.30	ОП.08 Охрана труда
9.3.31	ОП.09 Безопасность жизнедеятельности
9.3.32	ОП.10 Информационные технологии в профессиональной деятельности
9.3.33.1	ЭК.ОП.11.1 Транспортная безопасность
9.3.33.2	ЭК.ОП.11.2 Цифровая железная дорога
9.3.34	ПМ.01 Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава
9.3.35	ПМ. 02 Организация деятельности коллектива исполнителей
9.3.36	ПМ. 03 Участие в конструкторско - технологической деятельности (по видам подвижного состава)
9.3.37	ПМ. 04 Выполнение работ по рабочей профессии
9.3.38	Учебная практика (УП.01.01 слесарная и электромонтажная, УП. 01.02 механическая и электросварочная, УП. 01.03 вводная - ознакомительная)
9.3.39	Производственная практика (ПП.01.01 Ремонтная, ПП. 01.02 Эксплуатационная, ПП. 02.01 Наблюдение и оценка деятельности работы коллектива исполнителей, ПП. 03.01 конструкторско - технологическая, ПП. 04.01 По рабочей профессии)
9.3.40	Преддипломная практика
9.3.41	Программа воспитания

## Приложение 4 Фонды оценочных средств

№ приложения	ФОС к рабочим программам
9.4.1	ОУД.01 Русский язык
9.4.2	ОУД.02. Литература
9.4.3	ОУД.03 Иностранный язык
9.4.4	ОУД.04 Математика
9.4.5	ОУД.05 История
9.4.6	ОУД.06 Физическая культура
9.4.7	ОУД.07 Основы безопасности жизнедеятельности
9.4.8	ОУД.08 Астрономия
9.4.9	ОУД.09 Информатика
9.4.10	ОУД.10 Физика
9.4.11	ОУД.11 Химия
9.4.12	ОУД.12 Родная литература
9.4.13.1	ЭК.ОУД.01.1 Индивидуальный проект
9.4.13.2	ЭК.ОУД.01.02 Введение в специальность
9.4.14.1	ЭК.ОУД.02.1. Человек и общество
9.4.14.2	ЭК.ОУД.02.02 Цифровые технологии в самообразовании
9.4.15	ОГСЭ.01 Основы философии
9.4.16	ОГСЭ.02 История
9.4.17	ОГСЭ.03 Иностранный язык
9.4.18	ОГСЭ.04 Физическая культура
9.4.19	ОГСЭ.05 Русский язык и культура речи
9.4.20	ЕН.01 Математика
9.4.21	ЕН.02 Информатика
9.4.22	ЕН.03 Экология на железнодорожном транспорте
9.4.23	ОП.01 Инженерная графика
9.4.24	ОП.02 Техническая механика
9.4.25	ОП.03 Электротехника
9.4.26	ОП.04 Электроника и микропроцессорная техника
9.4.27	ОП.05 Материаловедение
9.4.28	ОП.06 Метрология, стандартизация и сертификация
9.4.29	ОП.07 Железные дороги
9.4.30	ОП.08 Охрана труда
9.4.31	ОП.09 Безопасность жизнедеятельности
9.4.32	ОП.10 Информационные технологии в профессиональной деятельности
9.4.33.1	ЭК.ОП.11.1 Транспортная безопасность
9.4.33.2	ЭК.ОП.11.2 Цифровая железная дорога
9.4.34	ПМ.01 Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава
9.4.35	ПМ. 02 Организация деятельности коллектива исполнителей
9.4.36	ПМ. 03 Участие в конструкторско - технологической деятельности (по видам подвижного состава)
9.4.37	ПМ. 04 Выполнение работ по рабочей профессии
9.4.38	Учебная практика (УП.01.01 слесарная и электромонтажная, УП. 01.02 механическая и электросварочная, УП. 01.03 вводная - ознакомительная)
9.4.39	Производственная практика (ПП.01.01 Ремонтная, ПП. 01.02 Эксплуатационная, ПП. 02.01 Наблюдение и оценка деятельности работы коллектива исполнителей, ПП. 03.01 конструкторско - технологическая, ПП. 04.01 По рабочей профессии)
9.4.40	Преддипломная практика

## Приложение 5. Методические и иные материалы:

- методические рекомендации (указания) по выполнению практических, лабораторных, курсовых, самостоятельных работ и др.

Приложение 6. Лицензионное программное обеспечение филиала или структурного подразделения СамГУПС.

Приложение 7. МТО ОПОП филиала или структурного подразделения СамГУПС.

## Лицензионное программное обеспечение

## Системное и прикладное ПО

№ п/п	Наименование	№ лицензии
1	Windows Server Standard 2003	Подписка MSDN
2	Visio prof 2013	
3	Visio prof 2016	Подписка MSDN
4	Office Standard 2007 Office Standard 2010	
5	Astra Linux Common Edition релиз Орел	№ 216300050-ore-2.12-client-2412
6	FineReader 12 Corporate	Ключ продукта
7	1С:Колледж	НАСП
8	1С:Предприятие 8. Клиентская лицензия на 6 рабочих мест	НАСП
9	1С:Предприятие 8.2 Лицензия на сервер	НАСП
10	КОМПАС-3DV2016	Электронный ключ
11	Dr.Web Security Space (для Windows)	Ключ продукта
12	КиберДИПЛОМ	Ключ продукта
13	Мой офис	Ключ продукта
14	Windows 10	Поставляется в комплекте с ноутбуком
15	Имитационный тренажер ЭП1М	Ключ продукта
16	Имитационный тренажер ВЛ80°	Ключ продукта

**Программное обеспечение по GNU General Public License (свободно распространяемое)**

Ubuntu	Операционная система
OpenOffice	Офисный пакет программ (аналоги Word, Excel, PowerPoint, Access)
Maxima	система компьютерной алгебры
<b>Kig</b>	программа интерактивной геометрии
Geometria	интерактивная программа для создания и решения задач по геометрии
С.а.Р.	геометрическая программа, моделирующая построение геометрических фигур с помощью циркуля и линейки.

<b>Axiom</b>	Система компьютерной алгебры, изучение алгоритмических моделей.
<b>Gchemical</b>	Трёхмерное моделирование молекулярных соединений.
<b>Phun</b>	Компьютерная игра-симулятор физики.
<b>Modelica</b>	Объектно-ориентированный язык для моделирования сложных физических систем. Modelica обеспечивает создание различных моделей: механических, электрических, гидравлических, химических, и др.
<b>BlueJ</b>	интерактивная среда разработки на Java, предназначенная для обучения школьников и студентов объектно-ориентированному программированию.
<b>Logisim</b>	Образовательный инструмент для разработки и моделирования цифровых логических схем.
<b>QUCS</b>	Для моделирования электронных цепей. Позволяет моделировать электронную аппаратуру в режиме малого и большого сигнала, а также шумовые характеристики.
<b>EAGLE</b>	Комплексное средство для разработки печатных плат, начиная с создания принципиальной электрической схемы и заканчивая созданием печатной платы и её трассировкой.
<b>CAELinux</b>	система для инженерного расчетного анализа и проектирования.
<b>Code_Aster - 1-2-3D</b>	пакет для расчётов задач механики сплошных сред, термо- и гидродинамики, акустики и магнетизма, и других. Возможно применение для решения задач сейсмического анализа, акустики, стохастической динамики.
<b>Electric</b>	система автоматизированного проектирования электрических систем; позволяет работать с различными видами электрических схем, включая компоновку заказных ИС (ASIC), рисовать схемы, создавать спецификации языка описания аппаратуры, компоновать электромеханические системы.

**Перечень и оснащение кабинетов, лабораторий, мастерских,  
спортивного комплекса**

**Направленность подготовки (профиль): Электроподвижной состав**



Наименование дисциплины (модуля) или практического занятия в соответствии с учебным планом	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Адрес (местоположение)
ОУД.01 Русский язык	Кабинет №220 русского языка: литературы; родной литературы	<p><b>Специализированная учебная мебель:</b> Классная доска - меловая/маркерная Рабочее место преподавателя, оборудованное компьютером – 1 Ученические столы-двухместные - 15, Стулья - 30, Шкафы - 3</p> <p><b>Технические средства обучения (в том числе экранно-звуковые и цифровые средства)</b> Телевизор Samsung DVD-плеер Аудиомагнитола</p> <p><b>Стенды (учебные: информационные; портреты)</b> Портреты писателей русской литературы XIX и XX веков. Рекомендации по развитию речи обучающихся. Активизация творческой деятельности обучающихся.</p> <p><b>Учебное оборудование (наглядные пособия: модели, приборы, оборудование и т.п.)</b> Диски с экранизированными художественными произведениями Аудиодиски с текстами художественных произведений Презентации о жизни и творчестве писателей</p> <p><b>Печатные пособия</b> (таблицы, карты, схемы, диаграммы, Раздаточный материал для лингвистического анализа текста Тестовые задания по всем разделам русского языка Тексты художественных произведений для чтения и анализа Иллюстрации к художественным произведениям</p>	420076, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Алтынова, д.4 Учебное здание
ОУД.02 Литература	Кабинет №220 русского языка: литературы; родной литературы	<p><b>Специализированная учебная мебель:</b> Классная доска - меловая/маркерная Рабочее место преподавателя, оборудованное компьютером – 1 Ученические столы-двухместные - 15, Стулья - 30, Шкафы - 3</p>	420076, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Алтынова, д.4 Учебное здание

		<p><b>Технические средства обучения (в том числе экранно-звуковые и цифровые средства)</b>  Телевизор Samsung  DVD-плеер  Аудиомагнитола  <b>Стенды (учебные: информационные; портреты)</b>  Портреты писателей русской литературы XIX и XX веков.  Рекомендации по развитию речи обучающихся.  Активизация творческой деятельности обучающихся.  <b>Учебное оборудование (наглядные пособия: модели, приборы, оборудование и т.п.)</b>  Диски с экранизированными художественными произведениями  Аудиодиски с текстами художественных произведений  Презентации о жизни и творчестве писателей  <b>Печатные пособия</b> (таблицы, карты, схемы, диаграммы,  Раздаточный материал для лингвистического анализа текста  Тестовые задания по всем разделам русского языка  Тексты художественных произведений для чтения и анализа  Иллюстрации к художественным произведениям</p>	
<p>ОУД.03 Иностранный язык</p>	<p>Кабинет №113 иностранного языка Кабинет №218 иностранного языка</p>	<p><b>Специализированная учебная мебель:</b>  Классная доска - меловая/маркерная - 1,  Рабочее место преподавателя, оборудованное компьютером - 1,  Ученические столы-двухместные - 12,  Стулья - 22,  Шкафы - 2  <b>Технические средства обучения (в том числе экранно-звуковые и цифровые средства):</b>  Компьютер - 1,  Стенды (учебные: стационарные, динамические, информационные; транспаранты, портреты, репродукции и т.п. - 3:  Стенд «Великобритания»  Стенд «Грамматика английского языка»  Стенд «Охрана труда»  <b>Учебное оборудование (наглядные пособия: модели, приборы, макеты и тренажеры,</b></p>	<p>420076, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Алтынова, д.4 Учебное здание</p>

		<p>приспособления, натуральные объекты, реактивы и материалы, оборудование и т.п.) - 1</p> <p>Печатные пособия (таблицы, карты, схемы, диаграммы, альбомы, атласы), справочники, словари, энциклопедии, инструкции, нормативно-правовые документы и т.п.) - 1:</p> <p>Карта Великобритании</p>	
ОУД.04 Математика	Кабинет 114 математики	<p><b>Специализированная учебная мебель</b></p> <p>Рабочее место преподавателя, оборудованное компьютером – 1</p> <p>Классная доска - меловая/маркерная - 1,</p> <p>Ученические столы - двухместные - 15,</p> <p>Стулья - 30,</p> <p>Шкафы - 2</p> <p><b>Стенды (учебные: стационарные, динамические, информационные; транспаранты, портреты, репродукции и т.п.) - 2</b></p>	<p>420076,</p> <p>Республика Татарстан,</p> <p>г. Казань, ул. Алтынова,</p> <p>д.4</p> <p>Учебное здание</p>
ОУД.05 История	Кабинет 310 истории общественно-экономических дисциплин	<p><b>Специализированная учебная мебель</b></p> <p>Рабочее место преподавателя, оборудованное компьютером – 1</p> <p>Классная доска - меловая/маркерная - 1,</p> <p>Ученические столы - двухместные - 15,</p> <p>Стулья - 30,</p> <p>Шкафы - 6</p> <p><b>Стенды (учебные: стационарные, динамические, информационные; транспаранты, портреты, репродукции и т.п.)</b></p> <p>Стенд «виды адм. взысканий» - 1,</p> <p>Стенд «правовое государство» - 1,</p> <p>Портреты: Н.Ф. Федоров, В.С. Соловьев, Н.А. Бердяев, П.А. Флоренский, И.А. Ильин, П.А. Сорокин, А.Ф. Лосев - 1</p> <p><b>Печатные пособия (таблицы, карты, схемы, диаграммы, альбомы, атласы)</b></p> <p>Карта «Русские исследования Сибири и Северной Америки в 19 в. - 1,</p> <p>Карта «Россия на рубеже 20-21 вв» - 1</p>	<p>420076,</p> <p>Республика Татарстан,</p> <p>г. Казань, ул. Алтынова,</p> <p>д.4</p> <p>Учебное здание</p>
ОУД.06 Физическая культура	Спортивный зал	<p><b>Специализированная учебная мебель</b></p> <p>Рабочее место преподавателя, оборудованное компьютером – 1</p> <p>Гимнастические перекладины - 3,</p>	<p>420076,</p> <p>Республика Татарстан,</p> <p>г. Казань, ул. Алтынова,</p> <p>д.4</p>

		<p>Скамейки - 15,  Баскетбольные щиты - 2,  Волейбольная сетка - 1,  Маты - 15</p> <p><b>Технические средства обучения (в том числе экранно-звуковые и цифровые средства)</b>  Электронное спортивное табло - 1</p> <p><b>Стенды (учебные: стационарные, динамические, информационные; транспаранты, портреты, репродукции и т.п.)</b>  Стенды для спортивной информации - 4</p> <p><b>Учебное оборудование (наглядные пособия: модели, приборы, макеты и тренажеры, приспособления, натуральные объекты, реактивные материалы, Оборудование и т.п.)</b>  Лыжи с ботинками - 40 пар,  Спортивная форма:  - баскетбольная - 40,  - волейбольная - 40,  - футбольная - 10,  - легкоатлетическая - 10,  Обувь спортивная - 4 пары,  Шахматы, часы шахматные - 10,  Ракетки для бадминтона - 15,  Стойки для бадминтона - 2,  Стол для настольного тенниса - 6,  Ракетки для настольного тенниса - 20,  Ракетки для большого тенниса - 2,  Учебные гранаты - 8,  Набивные мячи - 5,  Ядра - 6,  Флаги - 20</p> <p>Мячи:  - баскетбольные - 10,  - волейбольные - 10,  - футбольные - 5,</p> <p><b>Печатные пособия</b> (таблицы, карты, схемы, диаграммы, альбомы, атласы), справочники, словари, энциклопедии, инструкции, нормативно-правовые документы и т.п.)  Альбомы - 1</p>	Учебное здание
--	--	--	----------------

<p>ОУД.07 Основы безопасности жизнедеятельности</p>	<p>Кабинет 309 безопасности жизнедеятельности и охраны труда</p>	<p><b>Специализированная учебная мебель</b>  Классная доска - меловая/маркерная - 1,  Рабочее место преподавателя, оборудованное компьютером - 1,  Ученические столы-двухместные - 15,  Стулья - 30,  Шкафы - 8  <b>Стенды (учебные: стационарные, динамические, информационные; транспаранты, портреты, репродукции и т.п.) - 10:</b>  Стенд «Боевое знамя. Символы доблести и славы»,  Стенд «Великие полководцы и флотоводцы России»,  Стенд «Огневая подготовка»,  Стенд «Основы и правила стрельбы из стрелкового оружия»,  Стенд «Средства индивидуальной и групповой защиты», Стенд «Строевая подготовка»,  Стенд «Структура Вооруженных сил Российской Федерации»,  Стенд «Уставы. Законы военной службы. Военная присяга»,  Стенд-уголок «Уголок призывника»,  Стенд «Приборы радиационной и химической разведки»,  <b>Учебное оборудование (наглядные пособия: модели, приборы, макеты и тренажеры, приспособления, натуральные объекты, реактивы и материалы, оборудование и т.п.) - 3:</b>  Учебно-тренировочный комплекс огневой подготовки «Стрелец-2», ДП-5В «Дозиметр», ВПХР</p>	<p>420076,  Республика Татарстан,  г. Казань, ул. Алтынова,  д.4  Учебное здание</p>
<p>ОУД.08 Астрономия</p>	<p>Кабинет №111 физики, астрономии</p>	<p><b>Специализированная учебная мебель</b>  Рабочее место преподавателя, оборудованное компьютером - 1,  Классная доска - меловая/маркерная - 1  Ученические столы - двухместные - 15,  Стулья - 30,  Шкафы - 3  <b>Технические средства обучения (в том числе экранно-звуковые и цифровые средства)</b>  Экран проекционный (размер не мене 1200 см) - 1  <b>Стенды (учебные: информационные; портреты) - 4</b></p>	<p>420076,  Республика Татарстан,  г. Казань, ул. Алтынова,  д.4  Учебное здание</p>

<p>ОУД.09 Информатика</p>	<p>Кабинет № 209 информатики/ Кабинет 306 информатики и информационных технологий в профессиональной деятельности</p>	<p><b>Специализированная учебная мебель:</b> Классная доска - маркерная - 1 Рабочее место преподавателя, оборудованное компьютером - 1, - 1, Ученические столы - двухместные - 15, Стулья - 31, Шкафы - 2 <b>Технические средства обучения (в том числе экранно-звуковые и цифровые средства):</b> Компьютер - 12, Мультимедийный проектор стационарный - 1, <b>Стенды (учебные: стационарные, динамические, информационные; транспаранты, портреты, репродукции и т.п.)</b> Основные директивы ЯП QBasic - 1, Примеры использования операторов цикла в ЯП Qbasic - 1, Операторы цикла ЯП Qbasic - 1, Примеры программ с оператором условного перехода ЯП Qbasic - 1, Примеры программ с операторами Read, Data в ЯП Qbasic - 1, Примеры программ с операторами Let Print в ЯП Qbasic - 1, Оператор условного перехода в ЯП Qbasic - 1, Организация подпрограмм в ЯП Qbasic - 1/ <b>Специализированная учебная мебель</b> Классная доска - маркерная - 1, Рабочее место преподавателя, оборудованное компьютером - 1, Ученические столы - двухместные - 14, Стулья - 30 <b>Технические средства обучения (в том числе экранно-звуковые и цифровые средства)</b> Компьютер - 15, Подключение к локальной сети филиала - есть, Мультимедийный проектор стационарный - 1, Интерактивная доска - 1 <b>Стенды (учебные: стационарные, динамические, информационные; транспаранты, портреты, репродукции и т.п.)</b> Схема магистрально-модульного принципа</p>	<p>420076, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Алтынова, д.4 Учебное здание № 2</p>
---------------------------	---	---	--

		<p>построения компьютера - 1</p> <p><b>Печатные пособия</b> (таблицы, карты, схемы, диаграммы, альбомы, атласы), справочники, словари, энциклопедии, инструкции, нормативно-правовые документы и т.п.)</p> <p>Методические указания по выполнению практических занятий</p>	
ОУД.10 Физика	Кабинет №111 физики, астрономии	<p><b>Специализированная учебная мебель</b></p> <p>Рабочее место преподавателя, оборудованное компьютером - 1,</p> <p>Классная доска - меловая/маркерная - 1</p> <p>Ученические столы - двухместные - 15,</p> <p>Стулья - 30,</p> <p>Шкафы - 3</p> <p><b>Технические средства обучения (в том числе экранно-звуковые и цифровые средства)</b></p> <p>Экран проекционный (размер не мене 1200 см) - 1</p> <p><b>Стенды (учебные: информационные; портреты) - 4</b></p>	420076, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Алтынова, д.4 Учебное здание
ОУД.11 Химия	Кабинет № 110 химии биологии	<p><b>Специализированная учебная мебель</b></p> <p>Рабочее место преподавателя, оборудованное компьютером - 1,</p> <p>Классная доска - меловая/маркерная - 1,</p> <p>Ученические столы - двухместные - 15 шт,</p> <p>Стулья - 30,</p> <p>Шкафы - 2,</p> <p><b>Стенды (учебные: стационарные, динамические, информационные; транспаранты, портреты, репродукции и т.п.)</b></p> <p>Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева - 1</p> <p>Таблица растворимости солей - 1</p> <p>Техника безопасности на уроках химии</p> <p><b>Учебное оборудование (наглядные пособия: модели, приборы, макеты и тренажеры, приспособления, натуральные объекты, реактивы и материалы, оборудование и т.п.)</b></p> <p>Реактивы-кислоты, щелочи, основания</p> <p>Химическое оборудование (пробирки, штативы, колбы, сейфы, весы, разновесы</p> <p>Весы, разновесы</p>	420076, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Алтынова, д.4 Учебное здание

		<p><b>Печатные пособия</b> (таблицы, карты, схемы, диаграммы, альбомы, атласы), справочники, словари, энциклопедии, инструкции, нормативно-правовые документы и т.п.)  Таблицы: Гомологический ряд предельных углеводородов  Химические свойства предельных углеводородов  Получение предельных углеводородов  Формулы решения задач Химия</p>	
ОУД.12 Родная литература	Кабинет №220 русского языка: литературы; родной литературы	<p><b>Специализированная учебная мебель:</b>  Классная доска - меловая/маркерная  Рабочее место преподавателя, оборудованное компьютером – 1  Ученические столы-двухместные - 15,  Стулья - 30,  Шкафы - 3  <b>Технические средства обучения (в том числе экранно-звуковые и цифровые средства)</b>  Телевизор Samsung  DVD-плеер  Аудиомагнитола  <b>Стенды (учебные: информационные; портреты)</b>  Портреты писателей русской литературы XIX и XX веков.  Рекомендации по развитию речи обучающихся.  Активизация творческой деятельности обучающихся.  <b>Учебное оборудование (наглядные пособия: модели, приборы, оборудование и т.п.)</b>  Диски с экранизированными художественными произведениями  Аудиодиски с текстами художественных произведений  Презентации о жизни и творчестве писателей  <b>Печатные пособия</b> (таблицы, карты, схемы, диаграммы,  Раздаточный материал для лингвистического анализа текста  Тестовые задания по всем разделам русского языка  Тексты художественных произведений для чтения и анализа  Иллюстрации к художественным произведениям</p>	420076, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Алтынова, д.4 Учебное здание
ЭК.ОУД.01.1 Индивидуальный проект	Кабинет №216	<b>Специализированная учебная мебель</b>	420076,



		<p>Рабочее место преподавателя, оборудованное компьютером – 1  Классная доска - меловая/маркерная - 1,  Ученические столы-двухместные - 15,  Стулья - 30,  Шкафы - 7</p> <p><b>Технические средства обучения (в том числе экранно-звуковые и цифровые средства)</b>  Мультимедийный проектор стационарный - 1  Стенды (учебные: стационарные, динамические, информационные; транспаранты, портреты, репродукции и т.п.)  Стенд «Вестник природы» - 1,  Стенд «Примеры оформления научно-исследовательских работ студентов» - 1,  Стенд «Структурные особенности основных видов научно-исследовательских работ студентов» - 1,  <b>Учебное оборудование (наглядные пособия: модели, приборы, макеты и тренажеры, приспособления, натуральные объекты, реактивы и материалы, оборудование и т.п.)</b>  Лабораторная посуда и материалы (цилиндры, чаши Петри, колбы) - 1,  Набор строительных сит - 1,  Весы аналитические - 1,  Весы ВСП-1К/0,01 - 1,  рН- метр HANNA - 1,  Шумомер PCE – MSM1 - 1,  Шумомер – виброметр ШИ -01В - 1,  Метеомер МЭС – 200А - 1,  Измеритель электрического поля ИЭП -05 - 1,  ВЕ-метр АТ-002 - 1,  Прибор комбинированный «ТКА-ПКМ» (Комплект. 02) (люксметр+яркометр) - 1,  Прибор комбинированный «ТКА-ПКМ» (24М) (измеритель ТНС-индекса) - 1,  Дозиметр – радиометр ДРБП -03 - 1</p>	<p>Республика Татарстан,  г. Казань, ул. Алтынова,  д.4  Учебное здание</p>
ЭК.ОУД.02.1 Человек и общество	Кабинет №310 социально - экономических дисциплин	<p><b>Специализированная учебная мебель</b>  Рабочее место преподавателя, оборудованное компьютером – 1  Классная доска - меловая/маркерная - 1,  Ученические столы - двухместные - 15,  Стулья - 30,</p>	<p>420076,  Республика Татарстан,  г. Казань, ул. Алтынова,  д.4  Учебное здание</p>

		<p>Шкафы - 6</p> <p><b>Стенды (учебные: стационарные, динамические, информационные; транспаранты, портреты, репродукции и т.п.)</b></p> <p>Стенд «виды адм. взысканий» - 1, Стенд «правовое государство» - 1, Портреты: Н.Ф. Федоров, В.С. Соловьев, Н.А. Бердяев, П.А. Флоренский, И.А. Ильин, П.А. Сорокин, А.Ф. Лосев - 1</p> <p><b>Печатные пособия (таблицы, карты, схемы, диаграммы, альбомы, атласы)</b></p> <p>Карта «Русские исследования Сибири и Северной Америки в 19 в. - 1, Карта «Россия на рубеже 20-21 вв» - 1</p>	
ОГСЭ.01 Основы философии	Кабинет №310 социально - экономических дисциплин	<p><b>Специализированная учебная мебель</b></p> <p>Рабочее место преподавателя, оборудованное компьютером – 1</p> <p>Классная доска - меловая/маркерная - 1, Ученические столы - двухместные - 15, Стулья - 30, Шкафы - 6</p> <p><b>Стенды (учебные: стационарные, динамические, информационные; транспаранты, портреты, репродукции и т.п.)</b></p> <p>Стенд «виды адм. взысканий» - 1, Стенд «правовое государство» - 1, Портреты: Н.Ф. Федоров, В.С. Соловьев, Н.А. Бердяев, П.А. Флоренский, И.А. Ильин, П.А. Сорокин, А.Ф. Лосев - 1</p> <p><b>Печатные пособия (таблицы, карты, схемы, диаграммы, альбомы, атласы)</b></p> <p>Карта «Русские исследования Сибири и Северной Америки в 19 в. - 1, Карта «Россия на рубеже 20-21 вв» - 1</p>	420076, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Алтынова, д.4 Учебное здание
ОГСЭ.02 История	Кабинет №310 социально - экономических дисциплин	<p><b>Специализированная учебная мебель</b></p> <p>Рабочее место преподавателя, оборудованное компьютером – 1</p> <p>Классная доска - меловая/маркерная - 1, Ученические столы - двухместные - 15, Стулья - 30, Шкафы - 6</p> <p><b>Стенды (учебные: стационарные, динамические,</b></p>	420076, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Алтынова, д.4 Учебное здание

		<p><b>информационные; транспаранты, портреты, репродукции и т.п.)</b>  Стенд «виды адм. взысканий» - 1,  Стенд «правовое государство» - 1,  Портреты: Н.Ф. Федоров, В.С. Соловьев, Н.А. Бердяев, П.А. Флоренский, И.А. Ильин, П.А. Сорокин, А.Ф. Лосев - 1  <b>Печатные пособия (таблицы, карты, схемы, диаграммы, альбомы, атласы)</b>  Карта «Русские исследования Сибири и Северной Америки в 19 в. - 1,  Карта «Россия на рубеже 20-21 вв» - 1</p>	
ОГСЭ. 03 Иностранный язык	<p>Кабинет №113 иностранного языка Кабинет №218 иностранного языка</p>	<p><b>Специализированная учебная мебель:</b>  Классная доска - меловая/маркерная - 1,  Рабочее место преподавателя, оборудованное компьютером - 1,  Ученические столы-двухместные - 12,  Стулья - 22,  Шкафы - 2  <b>Технические средства обучения (в том числе экранно-звуковые и цифровые средства):</b>  Компьютер - 1,  Стенды (учебные: стационарные, динамические, информационные; транспаранты, портреты, репродукции и т.п. - 3:  Стенд «Великобритания»  Стенд «Грамматика английского языка»  Стенд «Охрана труда»  <b>Учебное оборудование (наглядные пособия: модели, приборы, макеты и тренажеры, приспособления, натуральные объекты, реактивы и материалы, оборудование и т.п.) - 1</b>  <b>Печатные пособия (таблицы, карты, схемы, диаграммы, альбомы, атласы), справочники, словари, энциклопедии, инструкции, нормативно-правовые документы и т.п.) - 1:</b>  Карта Великобритании</p>	<p>420076, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Алтынова, д.4 Учебное здание</p>
ОГСЭ.05 Русский язык и культура речи	<p>Кабинет №220 русского языка: литературы; родной литературы</p>	<p><b>Специализированная учебная мебель:</b>  Классная доска - меловая/маркерная  Рабочее место преподавателя, оборудованное компьютером – 1</p>	<p>420076, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Алтынова, д.4</p>

		<p>Ученические столы-двухместные - 15,          Стулья - 30,          Шкафы - 3</p> <p><b>Технические средства обучения (в том числе экранно-звуковые и цифровые средства)</b>          Телевизор Samsung          DVD-плеер          Аудиомагнитола</p> <p><b>Стенды (учебные: информационные; портреты)</b>          Портреты писателей русской литературы XIX и XX веков.          Рекомендации по развитию речи обучающихся.          Активизация творческой деятельности обучающихся.</p> <p><b>Учебное оборудование (наглядные пособия: модели, приборы, оборудование и т.п.)</b>          Диски с экранизированными художественными произведениями          Аудиодиски с текстами художественных произведений          Презентации о жизни и творчестве писателей</p> <p><b>Печатные пособия</b> (таблицы, карты, схемы, диаграммы,          Раздаточный материал для лингвистического анализа текста          Тестовые задания по всем разделам русского языка          Тексты художественных произведений для чтения и анализа          Иллюстрации к художественным произведениям</p>	Учебное здание
ОГСЭ.04 Физическая культура	Спортивный зал	<p><b>Специализированная учебная мебель</b>          Рабочее место преподавателя, оборудованное компьютером – 1          Гимнастические перекладины - 3,          Скамейки - 15,          Баскетбольные щиты - 2,          Волейбольная сетка - 1,          Маты - 15</p> <p><b>Технические средства обучения (в том числе экранно-звуковые и цифровые средства)</b>          Электронное спортивное табло - 1</p> <p><b>Стенды (учебные: стационарные, динамические, информационные; транспаранты, портреты, репродукции и т.п.)</b>          Стенды для спортивной информации - 4</p>	<p>420076,          Республика Татарстан,          г. Казань, ул. Алтынова,          д.4          Учебное здание</p>

		<p><b>Учебное оборудование (наглядные пособия: модели, приборы, макеты и тренажеры, приспособления, натуральные объекты, реактивные материалы, Оборудование и т.п.)</b></p> <p>Лыжи с ботинками - 40 пар,          Спортивная форма:          - баскетбольная - 40,          - волейбольная - 40,          - футбольная - 10,          - легкоатлетическая - 10,          Обувь спортивная - 4 пары,          Шахматы, часы шахматные - 10,          Ракетки для бадминтона - 15,          Стойки для бадминтона - 2,          Стол для настольного тенниса - 6,          Ракетки для настольного тенниса - 20,          Ракетки для большого тенниса - 2,          Учебные гранаты - 8,          Набивные мячи - 5,          Ядра - 6,          Флаги - 20          Мячи:          - баскетбольные - 10,          - волейбольные - 10,          - футбольные - 5,  <b>Печатные пособия</b> (таблицы, карты, схемы, диаграммы, альбомы, атласы), справочники, словари, энциклопедии, инструкции, нормативно-правовые документы и т.п.)          Альбомы - 1</p>	
ЕН.01 Математика	Кабинет 114 математики	<p><b>Специализированная учебная мебель</b></p> <p>Рабочее место преподавателя, оборудованное компьютером – 1          Классная доска - меловая/маркерная - 1,          Ученические столы - двухместные - 15,          Стулья - 30,          Шкафы - 2  <b>Стенды (учебные: стационарные, динамические, информационные; транспаранты, портреты, репродукции и т.п.) - 2</b></p>	420076, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Алтынова, д.4 Учебное здание
ЕН.02 Информатика	Кабинет № 209	<b>Специализированная учебная мебель:</b>	420076,

	<p>информатики/ Кабинет 306 информатики и информационных технологий в профессиональной деятельности</p>	<p>Классная доска - маркерная - 1 Рабочее место преподавателя, оборудованное компьютером - 1, - 1, Ученические столы - двухместные - 15, Стулья - 31, Шкафы - 2 <b>Технические средства обучения (в том числе экранно-звуковые и цифровые средства):</b> Компьютер - 12, Мультимедийный проектор стационарный - 1, <b>Стенды (учебные: стационарные, динамические, информационные; транспаранты, портреты, репродукции и т.п.)</b> Основные директивы ЯП QBasic - 1, Примеры использования операторов цикла в ЯП Qbasic - 1, Операторы цикла ЯП Qbasic - 1, Примеры программ с оператором условного перехода ЯП Qbasic - 1, Примеры программ с операторами Read, Data в ЯП Qbasic - 1, Примеры программ с операторами Let Print в ЯП Qbasic - 1, Оператор условного перехода в ЯП Qbasic - 1, Организация подпрограмм в ЯП Qbasic - 1/ <b>Специализированная учебная мебель</b> Классная доска - маркерная - 1, Рабочее место преподавателя, оборудованное компьютером - 1, Ученические столы - двухместные - 14, Стулья - 30 <b>Технические средства обучения (в том числе экранно-звуковые и цифровые средства)</b> Компьютер - 15, Подключение к локальной сети филиала - есть, Мультимедийный проектор стационарный - 1, Интерактивная доска - 1 <b>Стенды (учебные: стационарные, динамические, информационные; транспаранты, портреты, репродукции и т.п.)</b> Схема магистрально-модульного принципа построения компьютера - 1</p>	<p>Республика Татарстан, г. Казань, ул. Алтынова, д.4 Учебное здание № 2</p>
--	---	---	--

		<p><b>Печатные пособия</b> (таблицы, карты, схемы, диаграммы, альбомы, атласы), справочники, словари, энциклопедии, инструкции, нормативно-правовые документы и т.п.)</p> <p>Методические указания по выполнению практических занятий</p>	
<p>ЕН.03 Экология на железнодорожном транспорте</p>	<p>Кабинет №216</p>	<p><b>Специализированная учебная мебель</b></p> <p>Рабочее место преподавателя, оборудованное компьютером – 1</p> <p>Класная доска - меловая/маркерная - 1, Ученические столы-двухместные - 15, Стулья - 30, Шкафы - 7</p> <p><b>Технические средства обучения (в том числе экранно-звуковые и цифровые средства)</b></p> <p>Мультимедийный проектор стационарный - 1</p> <p>Стенды (учебные: стационарные, динамические, информационные; транспаранты, портреты, репродукции и т.п.)</p> <p>Стенд «Вестник природы» - 1, Стенд «Примеры оформления научно-исследовательских работ студентов» - 1, Стенд «Структурные особенности основных видов научно-исследовательских работ студентов» - 1,</p> <p><b>Учебное оборудование (наглядные пособия: модели, приборы, макеты и тренажеры, приспособления, натуральные объекты, реактивы и материалы, оборудование и т.п.)</b></p> <p>Лабораторная посуда и материалы (цилиндры, чаши Петри, колбы) - 1, Набор строительных сит - 1, Весы аналитические - 1, Весы ВСП-1К/0,01 - 1, рН-метр HANNA - 1, Шумомер PCE – MSM1 - 1, Шумомер – виброметр ШИ -01В - 1, Метеомер МЭС – 200А - 1, Измеритель электрического поля ИЭП -05 - 1, ВЕ-метр АТ-002 - 1, Прибор комбинированный «ТКА-ПКМ» (Комплект. 02) (люксметр+яркометр) - 1, Прибор комбинированный «ТКА-ПКМ» (24М) (измеритель ТНС-индекса) - 1,</p>	<p>420076, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Алтынова, д.4 Учебное здание</p>

		Дозиметр – радиометр ДРБП -03 - 1	
ОП.01 Инженерная графика	Кабинет №313 инженерной графики	<p><b>Специализированная учебная мебель</b> Рабочее место преподавателя, оборудованное компьютером – 1 Классная доска - маркерная - 1, Ученические столы - двухместные - 15, Стулья - 32, Шкафы - 6</p> <p><b>Стенды (учебные: стационарные, динамические, информационные; транспаранты, портреты, репродукции и т.п.)</b> Информационные стенды - 3</p> <p><b>Учебное оборудование (наглядные пособия: модели, приборы, макеты и тренажеры, приспособления, натуральные объекты, реактивы и материалы, оборудование и т.п.)</b> комплект моделей - 6, макеты - 10, комплект линеек КТ90000242 - 1 Печатные пособия (таблицы, карты, схемы, диаграммы, альбомы, атласы), справочники, словари, энциклопедии, инструкции, нормативно-правовые документы и т.п.) плакаты учебные - 40</p>	420076, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Алтынова, д.4 Учебное здание
ОП.02 Техническая механика	Кабинет №312 технической механики	<p><b>Специализированная учебная мебель</b> Рабочее место преподавателя, оборудованное компьютером - 1, Классная доска - меловая/маркерная - 1, Ученические столы-двухместные - 15, Стулья - 31, Шкафы - 5,</p> <p><b>Стенды (учебные: стационарные, динамические, информационные; транспаранты, портреты, репродукции и т.п.)</b> Информационные стенды - 2, портреты - 4</p> <p><b>Учебное оборудование (наглядные пособия: модели, приборы макеты и тренажеры, приспособления, натуральные объекты, реактивы и материалы, оборудование и т.п.)</b> Макеты по статике - 8, Макеты механизмов по Деталям машин - 32,</p>	420076, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Алтынова, д.4 Учебное здание



		<p>Макеты редукторов - 3,  Макеты муфт - 3,  Натурные образцы по Деталям машин - 31,  Макеты двигателей - 3,  Испытательная машина УММ-5 - 1</p>	
ОП.03 Электротехника	<p>Кабинет № 311  электротехники  (лаборатория);  электроники и  микропроцессорной техники  (лаборатория)</p>	<p><b>Специализированная учебная мебель</b>  Классная доска - меловая/маркерная - 1,  Рабочее место преподавателя, оборудованное компьютером - 1,  Ученические столы-двухместные - 14,  Стулья - 28,  Шкафы - 2</p> <p><b>Технические средства обучения (в том числе экранно-звуковые и цифровые средства)</b>  Компьютер - 7  Мультимедийный проектор стационарный - 1,  Экран проекционный (размер не менее 1200 см) - 1,  Интерактивная доска - 1,  <b>Стенды (учебные: стационарные, динамические, информационные; транспаранты, портреты, репродукции и т.п.)</b>  Электротехника и электроника - 4,  Электротехника - 5,  <b>Учебное оборудование (наглядные пособия: модели, приборы, макеты и тренажеры, приспособления, натуральные объекты, реактивы и материалы, оборудование и т.п.)</b>  - комплект учебно-методической документации - 1  - компьютеры с лицензионным программным обеспечением - 7,  - Демонстрационный мультимедийный комплекс - 1,  - стенд «Электротехника и основы электроники» - 3,  - стенд «Основы электромеханики» - 1,  - стенд «Универсальные по электротехнике и электронике» - 5,  - Осциллограф GOS-620 - 1,  - Измерительные трансформаторы тока - 3,  - Счетчика электрической энергии - 3,  - Мост постоянного тока измерительный Р333 - 1,  - Комплект измерительный (К505) - 3,  - Усилители постоянного и переменного тока - 1,  - Выпрямители - 1,  - стенд мультивибраторов ЭС 8А - 1,</p>	<p>420076,  Республика Татарстан,  г. Казань, ул. Алтынова,  д.4  Учебное здание</p>

		<p>-Маломощный блок питания ЭС 1А/1 - 1,  -Генератор сигналов низкочастотный ГЗ-112/1 - 1,  -Генератор сигналов высокочастотный Г4-143 - 1,  -Вольтметр универсальный В7-26 - 1,  -Частотомер - 4,  - Комплект «полупроводниковая схемотехника» - 5,  -Измерители параметров цепей электросетей - 4,  -Универсальные приборы для измерения тока и напряжения - 6,  -Мегаомметр ЭС0202/-Г - 1,  -Образцовые приборы для измерения тока и напряжения - 6,  -Прибор для измерения сопротивления заземляющей проводки МЗ73 - 1,  -Практикум “электротехника и электроника” в экспериментах и упражнениях - 1,  <b>Печатные пособия (таблицы, карты, схемы, диаграммы, альбомы, атласы), справочники, словари, энциклопедии, инструкции, нормативно-правовые документы и т.п.)</b>  Схемы:  1 постоянного электрического тока  2 переменного электрического тока  3 трёхфазного переменного тока  <b>Информационно-коммуникативные средства (лазерные диски, DVD– диски; мультимедийные обучающие, тренингов, контролирующие и другие программы; электронные учебники и библиотеки; электронные энциклопедии и словари; электронные плакаты, анимационные карта -схемы; инструментальная компьютерная среда для моделирования, программирования и т.п.)</b>  1.Электротехника и электроника в экспериментах и упражнениях практикум на Electronics Workbench</p>	
<p>ОП.04 Электроника и микропроцессорная техника</p>	<p>Кабинет № 311 электротехники (лаборатория);  электроники и микропроцессорной техники (лаборатория)</p>	<p><b>Специализированная учебная мебель</b>  Классная доска - меловая/маркерная - 1,  Рабочее место преподавателя, оборудованное компьютером - 1,  Ученические столы-двухместные - 14,  Стулья - 28,  Шкафы - 2  <b>Технические средства обучения (в том числе экранно-звуковые и цифровые средства)</b></p>	<p>420076,  Республика Татарстан,  г. Казань, ул. Алтынова,  д.4  Учебное здание</p>

		<p>Компьютер - 7  Мультимедийный проектор стационарный - 1,  Экран проекционный (размер не менее 1200 см) - 1,  Интерактивная доска - 1,  <b>Стенды (учебные: стационарные, динамические, информационные; транспаранты, портреты, репродукции и т.п.)</b>  Электротехника и электроника - 4,  Электротехника - 5,  <b>Учебное оборудование (наглядные пособия: модели, приборы, макеты и тренажеры, приспособления, натуральные объекты, реактивы и материалы, оборудование и т.п.)</b>  - комплект учебно-методической документации - 1  - компьютеры с лицензионным программным обеспечением - 7,  - Демонстрационный мультимедийный комплекс - 1,  - стенд «Электротехника и основы электроники» - 3,  - стенд «Основы электромеханики» - 1,  - стенд «Универсальные по электротехнике и электронике» - 5,  - Осциллограф GOS-620 - 1,  - Измерительные трансформаторы тока - 3,  - Счетчика электрической энергии - 3,  - Мост постоянного тока измерительный Р333 - 1,  - Комплект измерительный (К505) - 3,  - Усилители постоянного и переменного тока - 1,  - Выпрямители - 1,  - стенд мультивибраторов ЭС 8А - 1,  - Маломощный блок питания ЭС 1А/1 - 1,  - Генератор сигналов низкочастотный ГЗ-112/1 - 1,  - Генератор сигналов высокочастотный Г4-143 - 1,  - Вольтметр универсальный В7-26 - 1,  - Частотомер - 4,  - Комплект «полупроводниковая схемотехника» - 5,  - Измерители параметров цепей электросетей - 4,  - Универсальные приборы для измерения тока и напряжения - 6,  - Мегаомметр ЭС0202/-Г - 1,  - Образцовые приборы для измерения тока и напряжения - 6,  - Прибор для измерения сопротивления заземляющей проводки М373 - 1,</p>	
--	--	---	--

		<p>-Практикум “электротехника и электроника” в экспериментах и упражнениях - 1,  <b>Печатные пособия (таблицы, карты, схемы, диаграммы, альбомы, атласы), справочники, словари, энциклопедии, инструкции, нормативно-правовые документы и т.п.)</b>  Схемы:  1постоянного электрического тока  2переменного электрического тока  3трёхфазного переменного тока  <b>Информационно-коммуникативные средства (лазерные диски, DVD– диски; мультимедийные обучающие, тренингов, контролирующие и другие программы; электронные учебники и библиотеки; электронные энциклопедии и словари; электронные плакаты, анимационные карта -схемы; инструментальная компьютерная среда для моделирования, программирования и т.п.)</b>  1.Электротехника и электроника в экспериментах и упражнениях практикум на Electronics Workbench</p>	
ОП.05 Материаловедение	Кабинет №314 охраны труда; материаловедения (лаборатория)	<p><b>Специализированная учебная мебель</b>  Классная доска - меловая/маркерная - 1,  Рабочее место преподавателя, оборудованное компьютером - 1,  Ученические столы - двухместные - 15,  Стулья - 30,  Шкафы - 3  <b>Технические средства обучения (в том числе экранно-звуковые и цифровые средства)</b>  Компьютер, телевизор - 1  <b>Стенды (учебные: стационарные, динамические, информационные; транспаранты, портреты, репродукции и т.п.)</b>  Безопасность на РЖД - 1,  Средства индивидуальной защиты - 1,  Пожарная безопасность - 1  <b>Учебное оборудование (наглядные пособия: модели, приборы, макеты и тренажеры, приспособления, натуральные объекты, реактивы и материалы, оборудование и т.п.)</b>  Интерактивный стенд Безопасность на РЖД - 1,  Интерактивный стенд Инструктажи и документы - 1,  Интерактивный стенд Электробезопасность - 1,</p>	420076, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Алтынова, д.4 Учебное здание

<p>ОП.06 Метрология, стандартизация и сертификация</p>	<p>Кабинет №221 метрологии, стандартизации и сертификации; общего курса железных дорог</p>	<p><b>Специализированная учебная мебель</b>  Рабочее место преподавателя, оборудованное компьютером - 1,  Классная доска - меловая/маркерная - 1,  Рабочее место преподавателя - 1,  Ученический стол-двухместный - 14,  Стул - 29,  Шкаф - 1,  Стеллаж - 2,  Тумба - 1,  Трибуна - 1  <b>Стенды (учебные: стационарные, динамические, информационные; транспаранты, портреты, репродукции и т.п.)</b>  Стенд «Государственные символы России» - 1,  Стенд «Государственное устройство РФ» - 1</p>	<p>420076,  Республика Татарстан,  г. Казань, ул. Алтынова,  д.4  Учебное здание</p>
<p>ОП.07 Железные дороги</p>	<p>Кабинет №221 метрологии, стандартизации и сертификации; общего курса железных дорог</p>	<p><b>Специализированная учебная мебель</b>  Рабочее место преподавателя, оборудованное компьютером - 1,  Классная доска - меловая/маркерная - 1,  Рабочее место преподавателя - 1,  Ученический стол-двухместный - 14,  Стул - 29,  Шкаф - 1,  Стеллаж - 2,  Тумба - 1,  Трибуна - 1  <b>Стенды (учебные: стационарные, динамические, информационные; транспаранты, портреты, репродукции и т.п.)</b>  Стенд «Государственные символы России» - 1,  Стенд «Государственное устройство РФ» - 1</p>	<p>420076,  Республика Татарстан,  г. Казань, ул. Алтынова,  д.4 Учебное здание</p>
<p>ОП.08 Охрана труда</p>	<p>Кабинет №314 охраны труда; материаловедения (лаборатория)</p>	<p><b>Специализированная учебная мебель</b>  Классная доска - меловая/маркерная - 1,  Рабочее место преподавателя, оборудованное компьютером - 1,  Ученические столы - двухместные - 15,  Стулья - 30,  Шкафы - 3  <b>Технические средства обучения (в том числе экранно-звуковые и цифровые средства)</b>  Компьютер, телевизор - 1</p>	<p>420076,  Республика Татарстан,  г. Казань, ул. Алтынова,  д.4  Учебное здание</p>

		<p><b>Стенды (учебные: стационарные, динамические, информационные; транспаранты, портреты, репродукции и т.п.)</b>  Безопасность на РЖД - 1,  Средства индивидуальной защиты - 1,  Пожарная безопасность - 1</p> <p><b>Учебное оборудование (наглядные пособия: модели, приборы, макеты и тренажеры, приспособления, натуральные объекты, реактивы и материалы, оборудование и т.п.)</b>  Интерактивный стенд Безопасность на РЖД - 1,  Интерактивный стенд Инструктажи и документы - 1,  Интерактивный стенд Электробезопасность - 1</p>	
ОП.10 Информационные технологии в профессиональной деятельности	Кабинет № 306 информатики и информационных технологий в профессиональной деятельности	<p><b>Специализированная учебная мебель</b>  Класная доска - маркерная - 1,  Рабочее место преподавателя, оборудованное компьютером - 1,  Ученические столы - двухместные - 14,  Стулья - 30</p> <p><b>Технические средства обучения (в том числе экранно-звуковые и цифровые средства)</b>  Компьютер - 15,  Подключение к локальной сети филиала - есть,  Мультимедийный проектор стационарный - 1,  Интерактивная доска - 1</p> <p><b>Стенды (учебные: стационарные, динамические, информационные; транспаранты, портреты, репродукции и т.п.)</b>  Схема магистрально-модульного принципа построения компьютера - 1</p> <p><b>Печатные пособия</b> (таблицы, карты, схемы, диаграммы, альбомы, атласы), справочники, словари, энциклопедии, инструкции, нормативно-правовые документы и т.п.)  Методические указания по выполнению практических занятий</p>	420076, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Алтынова, д.4 Учебное здание № 2
ЭК.ОП.11.1 Транспортная безопасность	Кабинет № 100 технической эксплуатации железных дорог и безопасности движения; методический; технического обслуживания	<p><b>Специализированная учебная мебель</b>  Класная доска - меловая/маркерная - 1  Рабочее место преподавателя, оборудованное компьютером - 1,  Ученические столы - двухместные - 15,  Стулья - 30,</p>	420076, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Алтынова, д.4 Учебное здание № 2

	и ремонта подвижного состава (лаборатория)	<p>Шкафы - 1</p> <p><b>Технические средства обучения (в том числе экранно-звуковые и цифровые средства)</b></p> <p>Компьютер - 1,</p> <p><b>Пакеты прикладных программ: текстовых, табличных, графических и презентационных - 4,</b></p> <p>Мультимедийный проектор стационарный - 1,</p> <p>Экран проекционный (размер не мене 1200 см) - 1</p> <p><b>Стенды (учебные: стационарные, динамические, информационные; транспаранты, портреты, репродукции и т.п.)</b></p> <p>Стенд «Расположение оборудования тепловоза» - 1,</p> <p>Стенд «Дизель-генератор 10Д100» - 1,</p> <p>Стенд электрических аппаратов тепловоза и электровоза - 1,</p> <p>Стенд главного выключателя ВОВ-25А ЭПС - 1</p> <p><b>Учебное оборудование (наглядные пособия: модели, приборы, макеты и тренажеры, приспособления, натуральные объекты, реактивы и материалы, оборудование и т.п.)</b></p> <p>Макет «Железнодорожной станции» - 1,</p> <p>Макет «Железнодорожного Депо» - 1,</p> <p>Макет «Дизеля 10Д100 тепловоза 2ТЭ10» - 1,</p> <p>Макет «Тележки прицепного электропоезда» - 1,</p> <p>Фрагмент коленчатого вала дизеля 10Д100 - 1,</p> <p>Якорь электрической машины постоянного тока - 1,</p> <p>Шатуна-поршневая группа дизеля 10Д100</p> <p>Скоростемер ЗСЛ-2М - 1,</p> <p>Блок индикации БИЛ-8 УКБМ - 1,</p> <p>Автосцепка - 2,</p> <p>Домкрат подъема подвижного состава - 1,</p> <p>Тренажер тепловоза 2ТЭ10 - 1</p> <p><b>Печатные пособия (таблицы, карты, схемы, диаграммы, альбомы, атласы), справочники, словари, энциклопедии, инструкции, нормативно-правовые документы и т.п.)</b></p> <p>Схема цепей тепловоза 2ТЭ10М</p>	
ОП.09 Безопасность жизнедеятельности	Кабинет 309 безопасности жизнедеятельности и охраны труда	<p><b>Специализированная учебная мебель</b></p> <p>Класная доска - меловая/маркерная - 1,</p> <p>Рабочее место преподавателя, оборудованное компьютером - 1,</p> <p>Ученические столы-двухместные - 15,</p> <p>Стулья - 30,</p>	420076, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Алтынова, д.4 Учебное здание

		<p>Шкафы - 8,  <b>Стенды (учебные: стационарные, динамические, информационные; транспаранты, портреты, репродукции и т.п.) - 10:</b>  Стенд «Боевое знамя. Символы доблести и славы»,  Стенд «Великие полководцы и флотоводцы России»,  Стенд «Огневая подготовка»,  Стенд «Основы и правила стрельбы из стрелкового оружия»,  Стенд «Средства индивидуальной и групповой защиты»,  Стенд «Строевая подготовка»,  Стенд «Структура Вооруженных сил Российской Федерации»,  Стенд «Уставы. Законы военной службы. Военная присяга»,  Стенд-уголок «Уголок призывника»,  Стенд «Приборы радиационной и химической разведки»,  <b>Учебное оборудование (наглядные пособия: модели, приборы, макеты и тренажеры, приспособления, натуральные объекты, реактивы и материалы, оборудование и т.п.) - 3:</b>  Учебно-тренировочный комплекс огневой подготовки «Стрелец-2»,  ДП-5В «Дозиметр»,  ВПХР</p>	
<p>МДК 01.01 Конструкция, техническое обслуживание и ремонт подвижного состава (по видам) (электроподвижной состав)</p>	<p>Кабинет № 100  технической эксплуатации железных дорог и безопасности движения; методический; технического обслуживания и ремонта подвижного состава (лаборатория)/  Кабинет № 104  конструкции подвижного состава</p>	<p><b>Специализированная учебная мебель</b>  Классная доска – меловая/маркерная - 1,  Рабочее место преподавателя, оборудованное компьютером - 1,  Ученические столы-двухместные - 15,  Стулья - 30,  Шкафы - 4 шт  <b>Технические средства обучения (в том числе экранно-звуковые и цифровые средства)</b>  Компьютер - 1,  Пакеты прикладных программ: текстовых, табличных, графических и презентационных - 15,  Мультимедийный проектор стационарный - 1,  Экран проекционный (размер не менее 1200 см) - 1,  <b>Стенды (учебные: стационарные, динамические, информационные; транспаранты, портреты,</b></p>	<p>420076,  Республика Татарстан,  г. Казань, ул. Алтынова,  д.4  Учебное здание № 2</p>



		<p>репродукции и т.п.)  Информационный плакат «Руководители транспорта России» - 1,  Учебный стенд «Схема кондиционирования вагона ЦМВ» - 1,  Информационный плакат «Электровоз ЭП-1М» - 1,  Информационный плакат «Электровоз ЭП200» - 1,  Информационный плакат «Электропоезд ЭР2М – 996» - 1,  Информационный плакат «Электропоезд ЭД6» - 1,  Информационный плакат «Электропоезд ЭМ2-08» - 1  <b>Учебное оборудование (наглядные пособия: модели, приборы, макеты и тренажеры, приспособления, натуральные объекты, реактивы и материалы, оборудование и т.п.)</b>  Элемент колесной пары электровоза ВЛ80 - 1,  Стенд с деталями автосцепки СА-3 - 1,  Автосцепка СА-3 - 1,  Элемент колесной пары выгона РУ1-950 - 1,  Комплект шаблонов для ремонта автосцепки СА-3 - 1,  Букса грузового вагона - 1,  Корпус буксы пассажирского вагона - 1,  Редуктор привода генератора вагона - 1,  Шплинтон вагонной тележки - 1,  Гидравлический гаситель колебаний вагона - 1,  Клин фрикционного гасителя колебательной тележки грузового вагона - 1,  Элементы фрикционного гасителя колебаний электропоезда - 1, ш  Вставки скользуна вагона электропоезда - 1,  Крышка буксы с токосъемом электропоезда - 1,  Пружины рессорного подвешивания вагонов - 1,  Тяговый клин автосцепки - 1,  Тифон электровоза - 1,  Намагничивающая катушка дефектоскопа - 1,  Трамвайная подвеска ТЭД - 1,  Поводок буксы электровоза - 1,  Элемент бандаж колесной пары электровоза - 1,  Макет тяговой передачи с упругой муфтой - 1,  Макет тележки электровоза ВЛ60 - 1,  Макет тележки электровоза ВЛ80 - 1,  Макет тележки КВЗ ЦНИИ - 1,</p>	
--	--	---	--

		<p>Макет тележки вагона-рефрижератора - 1,  Макет 8-осной цистерны - 1,  Макет 6-осного полувагона - 1,  Макет платформы - 1,  Макет рамы вагона - 1,  Макет 4-осной цистерны - 1,  Макет вагона зерновоза - 1,  Макет автосцепного устройства - 1,  Макет вагона для перевозки живой рыбы - 1  <b>Печатные пособия</b> (таблицы, карты, схемы, диаграммы, альбомы, атласы), справочники, словари, энциклопедии, инструкции, нормативно-правовые документы и т.п.)  Информационный плакат «Электровоз ЭП-1М» - 1,  Информационный плакат «Электровоз ЭП200» - 1,  Информационный плакат «Электропоезд ЭР2М - 996» - 1,  Информационный плакат «Электропоезд ЭД6» - 1,  Информационный плакат «Электропоезд ЭМ2-08» - 1/  <b>Специализированная учебная мебель</b>  Классная доска - меловая/маркерная - 1  Рабочее место преподавателя, оборудованное компьютером - 1,  Ученические столы - двухместные - 15,  Стулья - 30,  Шкафы - 1  <b>Технические средства обучения (в том числе экранно-звуковые и цифровые средства)</b>  Компьютер - 1,  <b>Пакеты прикладных программ: текстовых, табличных, графических и презентационных - 4,</b>  Мультимедийный проектор стационарный - 1,  Экран проекционный (размер не мене 1200 см) - 1  <b>Стенды (учебные: стационарные, динамические, информационные; транспаранты, портреты, репродукции и т.п.)</b>  Стенд «Расположение оборудования тепловоза» - 1,  Стенд «Дизель-генератор 10Д100) - 1,  Стенд электрических аппаратов тепловоза и электровоза - 1,  Стенд главного выключателя ВОВ-25А ЭПС - 1  <b>Учебное оборудование (наглядные пособия:</b></p>	
--	--	--	--

		<p><b>модели, приборы, макеты и тренажеры, приспособления, натуральные объекты, реактивы и материалы, оборудование и т.п.)</b>          Макет «Железнодорожной станции» - 1,          Макет «Железнодорожного Депо» - 1,          Макет «Дизеля 10Д100 тепловоза 2ТЭ10» - 1,          Макет «Тележки прицепного электропоезда» - 1,          Фрагмент коленчатого вала дизеля 10Д100 - 1,          Якорь электрической машины постоянного тока - 1,          Шатуна-поршневая группа дизеля 10Д100          Скоростемер ЗСЛ-2М - 1,          Блок индикации БИЛ-8 УКБМ - 1,          Автосцепка - 2,          Домкрат подъема подвижного состава - 1,          Тренажер тепловоза 2ТЭ10 - 1  <b>Печатные пособия (таблицы, карты, схемы, диаграммы, альбомы, атласы), справочники, словари, энциклопедии, инструкции, нормативно-правовые документы и т.п.)</b>          Схема цепей тепловоза 2ТЭ10М</p>	
<p>МДК. 01.02 Эксплуатация подвижного состава (по видам подвижного состава) (электроподвижной состав) и обеспечение безопасности движения поездов</p>	<p>Кабинет № 100          технической эксплуатации железных дорог и безопасности движения; методический; технического обслуживания и ремонта подвижного состава (лаборатория)</p>	<p><b>Специализированная учебная мебель</b>          Классная доска - меловая/маркерная - 1          Рабочее место преподавателя, оборудованное компьютером - 1,          Ученические столы - двухместные - 15,          Стулья - 30,          Шкафы - 1  <b>Технические средства обучения (в том числе экранно-звуковые и цифровые средства)</b>          Компьютер - 1,  <b>Пакеты прикладных программ: текстовых, табличных, графических и презентационных - 4,</b>          Мультимедийный проектор стационарный - 1,          Экран проекционный (размер не мене 1200 см) - 1  <b>Стенды (учебные: стационарные, динамические, информационные; транспаранты, портреты, репродукции и т.п.)</b>          Стенд «Расположение оборудования тепловоза» - 1,          Стенд «Дизель-генератор 10Д100) - 1,          Стенд электрических аппаратов тепловоза и электровоза - 1,          Стенд главного выключателя ВОВ-25А ЭПС - 1</p>	<p>420076,          Республика Татарстан,          г. Казань, ул. Алтынова,          д.4          Учебное здание № 2</p>

		<p><b>Учебное оборудование (наглядные пособия: модели, приборы, макеты и тренажеры, приспособления, натуральные объекты, реактивы и материалы, оборудование и т.п.)</b>          Макет «Железнодорожной станции» - 1,          Макет «Железнодорожного Депо» - 1,          Макет «Дизеля 10Д100 тепловоза 2ТЭ10» - 1,          Макет «Тележки прицепного электропоезда» - 1,          Фрагмент коленчатого вала дизеля 10Д100 - 1,          Якорь электрической машины постоянного тока - 1,          Шатуна-поршневая группа дизеля 10Д100          Скоростемер ЗСЛ-2М - 1,          Блок индикации БИЛ-8 УКБМ - 1,          Автосцепка - 2,          Домкрат подъема подвижного состава - 1,          Тренажер тепловоза 2ТЭ10 - 1  <b>Печатные пособия (таблицы, карты, схемы, диаграммы, альбомы, атласы), справочники, словари, энциклопедии, инструкции, нормативно-правовые документы и т.п.)</b>          Схема цепей тепловоза 2ТЭ10М</p>	
<p>УП.01.01 Учебная практика (слесарная, электромонтажная)</p>	<p>Учебные мастерские слесарные электросварочные электромонтажные механообрабатывающие</p>	<p><b>Оснащение слесарного цеха:</b>          Оборудование (станки, т.д.):          -Верстак слесарный с тисками слесарными – 16 шт.;          -Станок вертикально-сверлильный – 2 шт;          -Тиски станочные - 2 шт.;          -Станок точильно-шлифовальный – 1 шт.;          - Пылеулавливатель-1шт.          Инструменты и приспособления:          штангенциркуль – 5 шт.,          сверла по металлу с цилиндрическими и коническими хвостовиками различного диаметра,          набор слесарного инструмента (молоток с круглым и квадратным бойком, бородок, чертилка, кернер, ножовка по металлу, зубило, напильники разные, плоскогубцы) – 15 комплектов.  <b>Оснащение электромонтажного цеха:</b>          -Стол электромонтажный (с электрическими аппаратами управления и защиты и приборами для монтажа и проверки электрических схем) – 4 шт.;          -Трансформатор понижающий – 1 шт.;          -Электродвигатель трехфазный асинхронный – 1шт;          -Вытяжная вентиляционная установка – 1 комплект.</p>	<p>420076,          Республика Татарстан,          г. Казань, ул. Алтынова,          д.4          Здание учебной мастерской</p>

		<p>Инструменты и приспособления:  паяльник – 10 шт.,  пассатижи – 10 шт.,  бокореzy – 10 шт.,  нож электромонтера – 10 шт.  Средства обучения (инструктивные /технологические карты, технические средства обучения): комплект плакатов по охране труда и техники безопасности при проведении электромонтажных работ.  Персональный компьютер с видеопроектором, документ-камерой и выходом в сеть Internet, стенд «Провода, шнуры, кабели», стенд «Осветительная арматура», стенд «Предохранители».</p>	
<p>УП.01.02 Учебная практика (механическая, электросварочная)</p>	<p>Учебные мастерские слесарные электросварочные электромонтажные механообрабатывающие</p>	<p><b>Оснащение механической обработки:</b>  Оборудование (станки, тренажеры, симуляторы и т.д.):  -Станок токарно-винторезный – 3 шт.;  -Станок вертикально – фрезерный – 1 шт.;  -Станок вертикально-сверлильный – 1 шт.;  -Станок точильно-шлифовальный – 1 шт.,  -Верстак слесарный с тисками слесарными – 2 шт.  Инструменты и приспособления:  штангенциркуль – 3 шт., линейка металлическая – 3 шт., сверла по металлу с цилиндрическими и коническими хвостовиками различного диаметра.  Средства обучения (инструктивные /технологические карты, технические средства обучения): комплект плакатов по охране труда и техники безопасности при проведении работ в механическом цехе.  <b>Оснащение электросварочного цеха:</b>  - Сварочный полуавтомат «Мигант 250» – 1 шт.,  - Сварочный инвертор АРС 200– 1 шт.,  -Сварочный выпрямитель ВД-306 – 1 шт.,  -Трансформатор ТДМ-400 – 1 шт.,  - Стол сварщика-3 шт;  -Вытяжная вентиляционная установка – 1 комплекта.  -Пылеулавливатель-1 шт;  - Угловая шлифмашина УШМ Makita GA 5030 (125мм, 720Вт) – 1 шт;  - Угловая шлифмашина УШМ Вихрь-125/1100 (125мм, 1100Вт) – 1 шт;  - Угловая шлифмашина УШМ MAX-PRO 85130</p>	<p>420076,  Республика Татарстан,  г. Казань, ул. Алтынова,  д.4  Здание учебной мастерской</p>

		(125мм, 950Вт) – 1 шт; - Сварочный полуавтомат Solaris MIG-200EM – 1 шт; - Сварочный полуавтомат Edon Smart MIG-180 – 1 шт; - Сварочный инвертор NEON ВД 183 (220 V) – 1 шт Средства обучения (инструктивные /технологические карты, технические средства обучения): комплект плакатов по охране труда и техники безопасности при проведении сварочных работ	
УП.01.03 Учебная практика (вводная - ознакомительная)	Эксплуатационное депо Юдино Горьковской дирекции тяги - структурное подразделение Центральной дирекции тяги - филиала ОАО «РЖД» / Эксплуатационное депо Агрыз Горьковской дирекции тяги - структурное подразделение Центральной дирекции тяги - филиала ОАО «РЖД» / Моторвагонное депо Казань Горьковской дирекции моторвагонного подвижного состава - структурного подразделения Центральной дирекции по ремонту пути - филиала ОАО «РЖД» / ООО «ЛокоТех-Сервис» - сервисное локомотивное депо Юдино - Казанский/ ООО «ЛокоТех-Сервис» - сервисное локомотивное депо Агрыз - Южный филиала «Западный»	материально техническое обеспечение Горьковской дирекции тяги; материально техническое обеспечение Горьковской дирекции моторвагонного подвижного состава; материально техническое обеспечение ООО «ЛокоТех-Сервис»	420078 РТ г.Казань ул. Революционная, д. 1/ 422230, РТ г. Агрыз, ул. Дёповская, 7/ 420202, РТ г Казань, ул. Чернышевского д 36а/ 420078, РТ г.Казань, ул. Революционная, д.1/ 422230, РТ г. Агрыз, ул. Дёповская, д.7
ПП.01.01 Производственная практика по профилю специальности (ремонтная)	Эксплуатационное депо Юдино Горьковской дирекции тяги - структурное подразделение Центральной дирекции тяги - филиала ОАО «РЖД» / Эксплуатационное депо Агрыз Горьковской дирекции тяги - структурное подразделение Центральной дирекции тяги -	материально техническое обеспечение Горьковской дирекции тяги; материально техническое обеспечение Горьковской дирекции моторвагонного подвижного состава; материально техническое обеспечение ООО «ЛокоТех-Сервис»	420078 РТ г.Казань ул. Революционная, д. 1/ 422230, РТ г. Агрыз, ул. Дёповская, 7/ 420202, РТ г Казань, ул. Чернышевского д 36а/ 420078, РТ г.Казань, ул. Революционная, д.1/ 422230, РТ г. Агрыз, ул.

	<p>филиала ОАО «РЖД» /  Моторвагонное депо Казань  Горьковской дирекции  моторвагонного подвижного  состава - структурного  подразделения Центральной  дирекции по ремонту пути -  филиала ОАО «РЖД» /  ООО «ЛокоТех-Сервис» -  сервисное локомотивное депо  Юдино - Казанский/  ООО «ЛокоТех-Сервис» -  сервисное локомотивное депо  Агрыз - Южный филиала  «Западный»</p>		<p>Деповская, д.7</p>
<p>ПП.01.02 Производственная практика по  профилю специальности  (эксплуатационная)</p>	<p>Эксплуатационное депо Юдино  Горьковской дирекции тяги -  структурное подразделение  Центральной дирекции тяги -  филиала ОАО «РЖД» /  Эксплуатационное депо Агрыз  Горьковской дирекции тяги -  структурное подразделение  Центральной дирекции тяги -  филиала ОАО «РЖД» /  Моторвагонное депо Казань  Горьковской дирекции  моторвагонного подвижного  состава - структурного  подразделения Центральной  дирекции по ремонту пути -  филиала ОАО «РЖД» /  ООО «ЛокоТех-Сервис» -  сервисное локомотивное депо  Юдино - Казанский/  ООО «ЛокоТех-Сервис» -  сервисное локомотивное депо  Агрыз - Южный филиала  «Западный»</p>	<p>материально техническое обеспечение Горьковской  дирекции тяги;  материально техническое обеспечение Горьковской  дирекции моторвагонного подвижного состава;  материально техническое обеспечение ООО  «ЛокоТех-Сервис»</p>	<p>420078 РТ г.Казань ул.  Революционная, д. 1/  422230, РТ г. Агрыз, ул.  Деповская, 7/  420202, РТ г Казань,  ул. Чернышевского д 36а/  420078, РТ г.Казань, ул.  Революционная, д.1/  422230, РТ г. Агрыз, ул.  Деповская, д.7</p>
<p>МДК.02.01 Организация работы и  управление подразделением организации</p>	<p>Кабинет № 219  организации транспортно -  логистической деятельности</p>	<p><b>Специализированная учебная мебель</b>  Рабочее место преподавателя, оборудованное  компьютером - 1,</p>	<p>420076,  Республика Татарстан,  г. Казань, ул. Алтынова,</p>

	<p>(по видам транспорта) / Кабинет №221 метрологии, стандартизации и сертификации; общего курса железных дорог</p>	<p>Классная доска - меловая/маркерная - 1, Парты - 15, Стулья - 30, Шкафы - 3, Стол преподавателя - 1, Стул преподавателя - 1 <b>Стенды (учебные: стационарные, динамические, информационные; транспаранты, портреты, репродукции и т.п.)</b> -охрана труда - 1, -оформление перевозочных документов - 1, -схема документооборота по прибытию - 1, - схема документооборота по отправлению - 1, -транссистема - 1, - схема документооборота - 1, -железнодорожная маркировка - 1, -запорно-пломбировочные устройства, применяемые при пломбировании крытого подвижного состава - 1, -схема железных дорог государств участников СНГ, Латвии, Литвы, Эстонии - 1 <b>Печатные пособия (таблицы, карты, схемы, диаграммы, альбомы, атласы), справочники, словари, энциклопедии, инструкции, нормативно-правовые документы и т.п.)</b> Схемы по МДК 02.01 - 4 <b>Стенды (учебные: стационарные, динамические, информационные; транспаранты, портреты, репродукции и т.п.)</b> <b>Специализированная учебная мебель</b> Классная доска - меловая/маркерная - 1, Рабочее место преподавателя, оборудованное компьютером - 1, Ученический стол-двухместный - 14, Стул - 29, Шкаф - 1, Стеллаж - 2, Тумба - 1, Трибуна - 1 <b>Стенды (учебные: стационарные, динамические, информационные; транспаранты, портреты, репродукции и т.п.)</b> Стенд «Государственные символы России» - 1, Стенд «Государственное устройство РФ» - 1</p>	<p>д.4 Учебное здание</p>
--	--	--	-------------------------------



<p>ПП.02.01 Производственная практика по профилю специальности (наблюдение и оценка деятельности работы коллектива исполнителей)</p>	<p>Эксплуатационное депо Юдино Горьковской дирекции тяги - структурное подразделение Центральной дирекции тяги - филиала ОАО «РЖД» /  Эксплуатационное депо Агрыз Горьковской дирекции тяги - структурное подразделение Центральной дирекции тяги - филиала ОАО «РЖД» /  Моторвагонное депо Казань Горьковской дирекции моторвагонного подвижного состава - структурного подразделения Центральной дирекции по ремонту пути - филиала ОАО «РЖД» /  ООО «ЛокоТех-Сервис» - сервисное локомотивное депо Юдино - Казанский/  ООО «ЛокоТех-Сервис» - сервисное локомотивное депо Агрыз - Южный филиала «Западный»</p>	<p>материально техническое обеспечение Горьковской дирекции тяги;  материально техническое обеспечение Горьковской дирекции моторвагонного подвижного состава;  материально техническое обеспечение ООО «ЛокоТех-Сервис»</p>	<p>420078 РТ г.Казань ул. Революционная, д. 1/  422230, РТ г. Агрыз, ул. Дёповская, 7/  420202, РТ г Казань, ул. Чернышевского д 36а/  420078, РТ г.Казань, ул. Революционная, д.1/  422230, РТ г. Агрыз, ул. Дёповская, д.7</p>
<p>МДК.03.01 Разработка технологических процессов, технической и технологической документации (по видам подвижного состава) (электроподвижной состав)</p>	<p>Кабинет № 108 автоматических тормозов подвижного состава (лаборатория)</p>	<p><b>Специализированная учебная мебель</b>  Рабочее место преподавателя, оборудованное компьютером - 1,  Классная доска - меловая/маркерная - 1,  Парты - 15,  Стулья - 30,  <b>Стенды (учебные: стационарные, динамические, информационные; транспаранты, портреты, репродукции и т.п.)</b>  -охрана труда - 1,  - план и профиль пути - 1  - тормозное оборудование грузового вагона  <b>Учебное оборудование (наглядные пособия: модели, приборы, макеты и тренажеры, приспособления, натуральные объекты, реактивы и материалы, оборудование и т.п.)</b>  Тренажерный комплекс «Тормозной оборудование пассажирского вагона»</p>	<p>420076,  Республика Татарстан,  г. Казань, ул. Алтынова,  д.4  Учебное здание № 2</p>

<p>ПП.03.01 Производственная практика по профилю специальности (конструкторско - технологическая практика)</p>	<p>Эксплуатационное депо Юдино Горьковской дирекции тяги - структурное подразделение Центральной дирекции тяги - филиала ОАО «РЖД» /  Эксплуатационное депо Агрыз Горьковской дирекции тяги - структурное подразделение Центральной дирекции тяги - филиала ОАО «РЖД» /  Моторвагонное депо Казань Горьковской дирекции моторвагонного подвижного состава - структурного подразделения Центральной дирекции по ремонту пути - филиала ОАО «РЖД» /  ООО «ЛокоТех-Сервис» - сервисное локомотивное депо Юдино - Казанский/  ООО «ЛокоТех-Сервис» - сервисное локомотивное депо Агрыз - Южный филиала «Западный»</p>	<p>материально техническое обеспечение Горьковской дирекции тяги;  материально техническое обеспечение Горьковской дирекции моторвагонного подвижного состава;  материально техническое обеспечение ООО «ЛокоТех-Сервис»</p>	<p>420078 РТ г.Казань ул. Революционная, д. 1/  422230, РТ г. Агрыз, ул. Дёповская, 7/  420202, РТ г Казань, ул. Чернышевского д 36а/  420078, РТ г.Казань, ул. Революционная, д.1/  422230, РТ г. Агрыз, ул. Дёповская, д.7</p>
<p>ПП.04.01 Производственная практика по профилю специальности (18540 Слесарь по ремонту подвижного состава)</p>	<p>Эксплуатационное депо Юдино Горьковской дирекции тяги - структурное подразделение Центральной дирекции тяги - филиала ОАО «РЖД» /  Эксплуатационное депо Агрыз Горьковской дирекции тяги - структурное подразделение Центральной дирекции тяги - филиала ОАО «РЖД» /  Моторвагонное депо Казань Горьковской дирекции моторвагонного подвижного состава - структурного подразделения Центральной дирекции по ремонту пути - филиала ОАО «РЖД» /  ООО «ЛокоТех-Сервис» - сервисное локомотивное депо</p>	<p>материально техническое обеспечение Горьковской дирекции тяги;  материально техническое обеспечение Горьковской дирекции моторвагонного подвижного состава;  материально техническое обеспечение ООО «ЛокоТех-Сервис»</p>	<p>420078 РТ г.Казань ул. Революционная, д. 1/  422230, РТ г. Агрыз, ул. Дёповская, 7/  420202, РТ г Казань, ул. Чернышевского д 36а/  420078, РТ г.Казань, ул. Революционная, д.1/  422230, РТ г. Агрыз, ул. Дёповская, д.7</p>

	Юдино - Казанский/ ООО «ЛокоТех-Сервис» - сервисное локомотивное депо Агрыз - Южный филиала «Западный»		
ПДП Практика производственная (преддипломная)	Эксплуатационное депо Юдино Горьковской дирекции тяги - структурное подразделение Центральной дирекции тяги - филиала ОАО «РЖД» / Эксплуатационное депо Агрыз Горьковской дирекции тяги - структурное подразделение Центральной дирекции тяги - филиала ОАО «РЖД» / Моторвагонное депо Казань Горьковской дирекции моторвагонного подвижного состава - структурного подразделения Центральной дирекции по ремонту пути - филиала ОАО «РЖД» / ООО «ЛокоТех-Сервис» - сервисное локомотивное депо Юдино - Казанский/ ООО «ЛокоТех-Сервис» - сервисное локомотивное депо Агрыз - Южный филиала «Западный»	материально техническое обеспечение Горьковской дирекции тяги; материально техническое обеспечение Горьковской дирекции моторвагонного подвижного состава; материально техническое обеспечение ООО «ЛокоТех-Сервис»	420078 РТ г.Казань ул. Революционная, д. 1/ 422230, РТ г. Агрыз, ул. Деповская, 7/ 420202, РТ г Казань, ул. Чернышевского д 36а/ 420078, РТ г.Казань, ул. Революционная, д.1/ 422230, РТ г. Агрыз, ул. Деповская, д.7
Государственная итоговая аттестация	Кабинет № 306 информатики и информационных технологий в профессиональной деятельности	<b>Специализированная учебная мебель</b> Классная доска - маркерная - 1, Рабочее место преподавателя, оборудованное компьютером - 1, Ученические столы - двухместные - 14, Стулья - 30 <b>Технические средства обучения (в том числе экранно-звуковые и цифровые средства)</b> Компьютер - 15, Подключение к локальной сети филиала - есть, Мультимедийный проектор стационарный - 1, Интерактивная доска - 1 <b>Стенды (учебные: стационарные, динамические,</b>	420076, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Алтынова, д.4 Учебное здание № 2

		<b>информационные; транспаранты, портреты, репродукции и т.п.)</b> Схема магистрально-модульного принципа построения компьютера - 1	
--	--	--	--