

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Гаранин Максим Алексеевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 26.06.2026 13:29:03  
Уникальный программный ключ:  
738823447346844077191124006040404088



МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
**ПРИВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ**  
(ПривГУПС)

от 26.05.26

г.о. Самара

№ 19

**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:          | <b>техник</b>         |
| Вид подготовки:        | <b>базовая</b>        |
| Форма обучения:        | <b>очная</b>          |
| База:                  | <b>основное общее</b> |
| Год начала подготовки: | <b>2026г.</b>         |

## Содержание

|                                                                                                      |           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Раздел 1. Общие положения .....</b>                                                               | <b>3</b>  |
| 1.1. Назначение примерной образовательной программы .....                                            | 3         |
| 1.2. Нормативные документы .....                                                                     | 3         |
| 1.3. Перечень сокращений .....                                                                       | 4         |
| <b>Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы .....</b>                             | <b>5</b>  |
| <b>Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника .....</b>                       | <b>6</b>  |
| 3.1. Область профессиональной деятельности выпускников: 17 Транспорт .....                           | 6         |
| 3.2. Осваиваемые виды деятельности .....                                                             | 6         |
| <b>Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы .....</b>                     | <b>11</b> |
| 4.1. Общие компетенции .....                                                                         | 11        |
| 4.2. Профессиональные компетенции .....                                                              | 15        |
| 4.3. Примерная матрица компетенций выпускника .....                                                  | 20        |
| <b>Раздел 5. Примерная структура и содержание образовательной программы .....</b>                    | <b>19</b> |
| 5.1. Примерный учебный план .....                                                                    | 19        |
| 5.2. Примерный календарный учебный график .....                                                      | 26        |
| 5.3. Примерные рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей .....                  | 24        |
| 5.4. Примерная рабочая программа воспитания и примерный календарный план воспитательной работы ..... | 24        |
| 5.5. Практическая подготовка .....                                                                   | 27        |
| 5.6. Государственная итоговая аттестация .....                                                       | 28        |
| <b>Раздел 6. Примерные условия реализации образовательной программы .....</b>                        | <b>28</b> |
| 6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы .....       | 28        |
| 6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий .....               | 26        |
| 6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы .....                                     | 29        |
| 6.4. Примерные расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы .....            | 30        |
| Приложение 1. Примерные рабочие программы профессиональных модулей                                   |           |
| Приложение 2. Примерные рабочие программы учебных дисциплин                                          |           |
| Приложение 3. Примерное материально-техническое оснащение специальных помещений                      |           |
| Приложение 4. Примерная программа государственной итоговой аттестации                                |           |
| Приложение 5. Примерная рабочая программа воспитания                                                 |           |

## **Раздел 1. Общие положения**

### **1.1. Назначение образовательной программы**

Настоящая примерная образовательная программа среднего профессионального образования (далее – ПОП СПО) разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 30.01.2024 №55 (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

ПОП СПО определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог, планируемые результаты освоения образовательной программы, примерные условия образовательной деятельности.

ПОП СПО разработана для реализации образовательной программы на базе основного общего образования. Основная профессиональная образовательная программа (далее – образовательная программа), реализуемая на базе основного общего образования, разрабатывается образовательной организацией на основе требований соответствующих федеральных государственных образовательных стандартов среднего общего и среднего профессионального образования и положений федеральной основной общеобразовательной программы среднего общего образования, а также с учетом получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования.

### **1.2. Нормативные документы**

Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Порядок разработки примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования (Приказ Минпросвещения России от 08.04.2021 № 153);

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог (Приказ Минпросвещения России от 30.01.2024 №55);

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования (Приказ Минпросвещения России от 24.08.2022 № 762);

Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования (Приказ Минпросвещения России от 08.11.2021 № 800);

Положение о практической подготовке обучающихся (Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 05.08.2020);

Перечень профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение (Приказ Минпросвещения России от 14.07.2023 № 534);

Приказ Минпросвещения России от 17.05.2022 № 336 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования и установлении соответствия отдельных профессий и специальностей среднего профессионального образования, указанных в этих перечнях, профессиям и специальностям среднего профессионального образования, перечни которых утверждены приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 октября 2013 г. № 119 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования»;

Перечень профессий и специальностей среднего профессионального образования, реализация образовательных программ по которым не допускается с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (приказ Минпросвещения России от 13.12.2023 № 932);

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11.03.2024 № 96н «Об утверждении профессионального стандарта 17.001 «Осмотрщик-ремонтник вагонов, осмотрщик вагонов» (срок действия документа ограничен 01.09.2026);

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02.04.2024 № 168н «Об утверждении профессионального стандарта 17.010 «Работник по управлению и обслуживанию локомотива» (срок действия документа ограничен 01.09.2030);

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 23.01.2019 № 35н «Об утверждении профессионального стандарта 17.021 «Работник по расшифровке параметров движения железнодорожного подвижного состава» (срок действия документа ограничен 01.09.2026);

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 09.08.2022 № 475н «Об утверждении профессионального стандарта 17.025 «Слесарь по осмотру, ремонту и техническому обслуживанию железнодорожного подвижного состава и перегрузочных машин» (срок действия документа ограничен 01.09.2026);

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27.04.2023 № 361н «Об утверждении профессионального стандарта 17.080 «Работник восстановительного поезда» (срок действия документа ограничен 01.09.2029);

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21.09.2020 № 625н «Об утверждении профессионального стандарта 17.109 «Специалист по организации работ по консервации (расконсервации), сохранности (содержанию) в запасе (отстое), подготовке в эксплуатацию железнодорожного подвижного состава»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14.04.2021 № 241н «Об утверждении профессионального стандарта 17.119 «Специалист по содержанию и эксплуатации дизельных и холодильных установок, рефрижераторного подвижного состава, вагонов-транспортёров железнодорожного транспорта» (срок действия документа ограничен 01.09.2026);

### 1.3. Перечень сокращений

ГИА – государственная итоговая аттестация;

ДЭ – демонстрационный экзамен;

МДК – междисциплинарный курс;

ОК – общие компетенции;

ОПЦ – общепрофессиональный цикл;

ПА – промежуточная аттестация;

ПК – профессиональные компетенции;

ПМ – профессиональный модуль;

ПОП СПО – примерная образовательная программа СПО

ПП – профессиональный цикл;

ПС – профессиональный стандарт;

СГЦ – социально-гуманитарный цикл;

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования.

## Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы

| Параметр                                                                                                      | Данные                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Код и наименование профессии/специальности                                                                    | 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Реквизиты ФГОС СПО                                                                                            | Приказ Минпросвещения России от 30.01.2024 №55                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Нормативный срок реализации<br>на базе ООО:<br>на базе СОО:                                                   | 3 года 10 мес.<br>2 года 10 мес.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Форма обучения                                                                                                | очная, очно-заочная                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Квалификация выпускника                                                                                       | техник                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Направленности (при наличии):                                                                                 | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников (при наличии) | 17.001 Осмотрщик-ремонтник вагонов, осмотрщик вагонов;<br>17.010 Работник по управлению и обслуживанию локомотива;<br>17.021 Работник по расшифровке параметров движения железнодорожного подвижного состава;<br>17.025 Слесарь по осмотру, ремонту и техническому обслуживанию железнодорожного подвижного состава и перегрузочных машин;<br>17.080 Работник восстановительного поезда;<br>17.109 Специалист по организации работ по консервации (расконсервации), сохранности (содержанию) в запасе (отстое), подготовке в эксплуатацию железнодорожного подвижного состава;<br>17.119 Специалист по содержанию и эксплуатации дизельных и холодильных установок, рефрижераторного подвижного состава, вагонов-транспортёров железнодорожного транспорта |
| Виды деятельности по освоению профессии рабочих, должности служащих (при наличии)                             | <i>Обучающиеся, осваивающие образовательную программу, могут освоить дополнительно профессию рабочего, должность служащего (одну или несколько) в соответствии с перечнем профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

### Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область профессиональной деятельности выпускников:  
17 Транспорт.

#### 3.2. Соответствие профессиональных модулей присваиваемым квалификациям

| № | Код и Наименование ПС                                 | Реквизиты утверждения                      | Код и наименование ОТФ                                                                                                                                                                                                                                             | Код и наименование ТФ                                                                                                                                                                     |
|---|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | 17.001 Осмотрщик-ремонтник вагонов, осмотрщик вагонов | Приказ Минтруда России от 11.03.2024 № 96н | Е4 Выполнение работ по техническому осмотру вагонов с выявлением неисправностей в коммерческом отношении при наличии средств диагностики коммерческих неисправностей на ходу поезда на грузовых, сортировочных и участковых железнодорожных станциях II, I классов | Е/01.4 Технический осмотр вагонов с выявлением неисправностей в коммерческом отношении при наличии средств диагностики коммерческих неисправностей на ходу поезда                         |
|   |                                                       |                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                    | Е/02.4 Подготовка к отцепке вагонов в ремонт                                                                                                                                              |
|   |                                                       |                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                    | Е/03.4 Организация работы при техническом осмотре вагонов с выявлением неисправностей в коммерческом отношении при наличии средств диагностики коммерческих неисправностей на ходу поезда |
|   |                                                       |                                            | F4 Выполнение работ по техническому обслуживанию и текущему безотцепочному ремонту грузовых, пассажирских вагонов на грузовых, сортировочных, участковых железнодорожных станциях II, I классов, внеклассных; по техническому обслуживанию и устранению            | F/01.4 Техническое обслуживание и текущий безотцепочный ремонт грузовых и пассажирских вагонов                                                                                            |
|   |                                                       |                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                    | F/02.4 Подготовка к отцепке грузовых и пассажирских вагонов в ремонт                                                                                                                      |
|   |                                                       |                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                    | F/03.4 Организация работы при техническом обслуживании и текущем безотцепочном                                                                                                            |

|   |                                                                                        |                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |                                                                                        |                                                                                         | неисправно                                                                                                                                                                                                                                        | ремонте грузовых и пассажирских вагонов                                                                                                                                                                                                           |
| 2 | 17.010<br>Работник по управлению и обслуживанию локомотива                             | Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02.04.2024 № 168н | С 4<br>Выполнение вспомогательных работ по управлению локомотивом и ведению поезда, техническому обслуживанию локомотива в соответствии с технологией выполняемых работ                                                                           | С/01.4 Выполнение вспомогательных работ по управлению локомотивом и ведению поезда                                                                                                                                                                |
|   |                                                                                        |                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                   | С/02.4 Выполнение вспомогательных работ по контролю технического состояния локомотива в пути следования                                                                                                                                           |
|   |                                                                                        |                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                   | С/03.4 Выполнение вспомогательных работ по техническому обслуживанию локомотива при приемке (сдаче), по экипировке, подготовке его к работе                                                                                                       |
|   |                                                                                        |                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                   | С/04.4 Выполнение вспомогательных работ по устранению неисправностей на локомотиве или в составе вагонов, возникших в пути следования                                                                                                             |
| 3 | 17.021 Работник по расшифровке параметров движения железнодорожного подвижного состава | Приказ Минтруда России от 23.01.2019 № 35н                                              | А5 Расшифровка параметров движения локомотивов, моторвагонного подвижного состава, специального самоходного подвижного состава и съемных подвижных единиц на комбинированном ходу, зафиксированных на электронных и бумажных носителях информации | А/01.5Регистрация носителей информации, поступивших в отделение по расшифровке параметров движения локомотивов, моторвагонного подвижного состава, специального самоходного подвижного состава и съемных подвижных единиц на комбинированном ходу |
|   |                                                                                        |                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                   | А/02.5Расшифровка параметров движения локомотивов, моторвагонного                                                                                                                                                                                 |

|   |                                                                                                                             |                                                                                                                                              |                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |                                                                                                                             |                                                                                                                                              |                                                                                                                                                               | <p>подвижного состава, специального самоходного подвижного состава и съемных подвижных единиц на комбинированном ходу</p> <p>А/03.5Размещение на хранение носителей информации с последующей их ликвидацией</p>                                                                          |
| 4 | 17.025<br>Слесарь по осмотру, ремонту и техническому обслуживанию железнодорожного подвижного состава и перегрузочных машин | Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 09.08.2022 № 475н (в ред. Приказа Минтруда России от 29.08.2024 №436н) | Ф 3<br>Техническое обслуживание и ремонт оборудования, узлов и агрегатов железнодорожного подвижного состава средней сложности проверкой их работоспособности | <p>Ф/01.3 Техническое обслуживание оборудования, узлов и агрегатов средней сложности железнодорожного подвижного состава</p> <p>Ф/02.3 Ремонт оборудования, узлов и агрегатов средней сложности железнодорожного подвижного состава</p>                                                  |
| 5 | 17.080 Работник восстановительного поезда                                                                                   | Приказ Минтруда России от 27.04.2023 № 361н                                                                                                  | С6 Руководство выполнением аварийно-восстановительных и строительно-монтажных работ с использованием технических средств восстановительного поезда            | С/04.6Организация выполнения работ по содержанию, техническому обслуживанию и ремонту технических средств и железнодорожного подвижного состава восстановительного поезда, обеспечивающих постоянную их готовность к выполнению аварийно-восстановительных и строительно-монтажных работ |
| 6 | 17.109 Специалист по организации работ по консервации (расконсервации),                                                     | Приказ Минтруда России от 21.09.2020 № 625н                                                                                                  | А6 Организация деятельности по приему, консервации (расконсервации) и сохранению в запасе                                                                     | А/01.6Планирование работ по приему, консервации (расконсервации) и сохранению в запасе                                                                                                                                                                                                   |

|   |                                                                                                                                                                          |                                             |                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                    |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | сохранности (содержанию) в запасе (отстое), подготовке в эксплуатацию железнодорожного подвижного состава                                                                |                                             | локомотивов (моторвагонного подвижного состава)                                                                                                                             | локомотивов (моторвагонного подвижного состава)                                                                                                                    |
|   |                                                                                                                                                                          |                                             |                                                                                                                                                                             | А/02.6 Организация выполнения работ по приему, консервации (расконсервации) и сохранению в запасе локомотивов (моторвагонного подвижного состава)                  |
|   |                                                                                                                                                                          |                                             |                                                                                                                                                                             | А/03.6 Контроль выполнения работ по приему, консервации (расконсервации) и сохранению в запасе локомотивов (моторвагонного подвижного состава)                     |
|   |                                                                                                                                                                          |                                             | В6 Организация деятельности по постановке, содержанию в отстой, подготовке в эксплуатацию пассажирских вагонов                                                              | В/01.6 Планирование работ по постановке, содержанию в отстой, подготовке в эксплуатацию пассажирских вагонов                                                       |
|   |                                                                                                                                                                          |                                             |                                                                                                                                                                             | В/02.6 Организация выполнения работ по постановке, содержанию в отстой, подготовке в эксплуатацию пассажирских вагонов                                             |
|   |                                                                                                                                                                          |                                             |                                                                                                                                                                             | В/03.6 Контроль выполнения работ по постановке, содержанию в отстой, подготовке в эксплуатацию пассажирских вагонов                                                |
| 7 | 17.119 Специалист по содержанию и эксплуатации дизельных и холодильных установок, рефрижераторного подвижного состава, вагонов-транспортеров железнодорожного транспорта | Приказ Минтруда России от 14.04.2021 № 241н | А6 Поддержание в исправном техническом состоянии дизельных и холодильных установок (рефрижераторного подвижного состава, вагонов-транспортеров) железнодорожного транспорта | А/03.6 Техническое обслуживание, ремонт дизельных и холодильных установок (рефрижераторного подвижного состава, вагонов-транспортеров) железнодорожного транспорта |

### 3.3. Осваиваемые виды деятельности

| Наименование видов деятельности                                                                                                                                          | Код и наименование ПМ                                                                                                                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ВД 01 Обеспечение безопасной эксплуатации, техническое обслуживание и ремонт железнодорожного подвижного состава (по видам подвижного состава железных дорог)            | ПМ 01 Обеспечение безопасной эксплуатации, техническое обслуживание и ремонт железнодорожного подвижного состава (по видам подвижного состава)            |
| ВД 02 Обеспечение экономической эффективности производства и организация деятельности и управления коллективом исполнителей (по видам подвижного состава железных дорог) | ПМ 02 Обеспечение экономической эффективности производства и организация деятельности и управления коллективом исполнителей (по видам подвижного состава) |
| ВД 03 Организация технологической деятельности (по видам подвижного состава железных дорог)                                                                              | ПМ 03 Организация технологической деятельности (по видам подвижного состава)                                                                              |

## Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

### 4.1. Общие компетенции

| Код ОК | Формулировка компетенции                                                                                                                                     | Знания, умения                                                                                                                |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 01  | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам                                                            | <b>Умения:</b>                                                                                                                |
|        |                                                                                                                                                              | распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части |
|        |                                                                                                                                                              | определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы    |
|        |                                                                                                                                                              | выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы                                        |
|        |                                                                                                                                                              | владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах                                                       |
|        |                                                                                                                                                              | оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)                                    |
|        |                                                                                                                                                              | <b>Знания:</b>                                                                                                                |
|        |                                                                                                                                                              | актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить                                       |
|        |                                                                                                                                                              | структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях                           |
|        |                                                                                                                                                              | основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте         |
|        |                                                                                                                                                              | методы работы в профессиональной и смежных сферах                                                                             |
|        |                                                                                                                                                              | порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности                                                        |
| ОК 02  | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | <b>Умения:</b>                                                                                                                |
|        |                                                                                                                                                              | определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации                |
|        |                                                                                                                                                              | выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска           |
|        |                                                                                                                                                              | оценивать практическую значимость результатов поиска                                                                          |
|        |                                                                                                                                                              | применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач                                               |
|        |                                                                                                                                                              | использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности                                              |
|        |                                                                                                                                                              | использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач                                                   |
|        |                                                                                                                                                              | <b>Знания:</b>                                                                                                                |
|        |                                                                                                                                                              | номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности                                           |
|        |                                                                                                                                                              | приемы структурирования информации                                                                                            |
|        |                                                                                                                                                              | формат оформления результатов поиска информации                                                                               |
|        |                                                                                                                                                              | современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в                           |

|       |                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                         |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       |                                                                                                                                                                                                                                     | профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства                                                                            |
| ОК 03 | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях | <b>Умения:</b>                                                                                                                          |
|       |                                                                                                                                                                                                                                     | определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности                                                |
|       |                                                                                                                                                                                                                                     | применять современную научную профессиональную терминологию                                                                             |
|       |                                                                                                                                                                                                                                     | определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования                                                        |
|       |                                                                                                                                                                                                                                     | выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи                                                                                     |
|       |                                                                                                                                                                                                                                     | определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования |
|       |                                                                                                                                                                                                                                     | презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности                                                            |
|       |                                                                                                                                                                                                                                     | определять источники достоверной правовой информации                                                                                    |
|       |                                                                                                                                                                                                                                     | составлять различные правовые документы                                                                                                 |
|       |                                                                                                                                                                                                                                     | находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать                                                         |
|       |                                                                                                                                                                                                                                     | оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта                                                                      |
|       |                                                                                                                                                                                                                                     | <b>Знания:</b>                                                                                                                          |
|       |                                                                                                                                                                                                                                     | содержание актуальной нормативно-правовой документации                                                                                  |
|       |                                                                                                                                                                                                                                     | современная научная и профессиональная терминология                                                                                     |
|       |                                                                                                                                                                                                                                     | возможные траектории профессионального развития и самообразования                                                                       |
| ОК 04 | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде                                                                                                                                                                      | основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности                                                              |
|       |                                                                                                                                                                                                                                     | правила разработки презентации                                                                                                          |
|       |                                                                                                                                                                                                                                     | основные этапы разработки и реализации проекта                                                                                          |
|       |                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                         |
| ОК 05 | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста                                                                               | <b>Умения:</b>                                                                                                                          |
|       |                                                                                                                                                                                                                                     | организовывать работу коллектива и команды                                                                                              |
|       |                                                                                                                                                                                                                                     | взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности                                             |
|       |                                                                                                                                                                                                                                     | <b>Знания:</b>                                                                                                                          |
|       |                                                                                                                                                                                                                                     | психологические основы деятельности коллектива                                                                                          |
|       |                                                                                                                                                                                                                                     | психологические особенности личности                                                                                                    |
| ОК 06 | Проявлять гражданско-                                                                                                                                                                                                               | <b>Умения:</b>                                                                                                                          |
|       |                                                                                                                                                                                                                                     | грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке                                |
|       |                                                                                                                                                                                                                                     | проявлять толерантность в рабочем коллективе                                                                                            |
|       |                                                                                                                                                                                                                                     | <b>Знания:</b>                                                                                                                          |
|       |                                                                                                                                                                                                                                     | правила оформления документов                                                                                                           |
|       |                                                                                                                                                                                                                                     | правила построения устных сообщений                                                                                                     |
|       |                                                                                                                                                                                                                                     | особенности социального и культурного контекста                                                                                         |

|       |                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       | патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения | проявлять гражданско-патриотическую позицию<br>демонстрировать осознанное поведение<br>описывать значимость своей специальности<br>применять стандарты антикоррупционного поведения<br><b>Знания:</b><br>сущность гражданско-патриотической позиции<br>традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений<br>значимость профессиональной деятельности по специальности<br>стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| ОК 07 | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях                                                        | <b>Умения:</b><br>соблюдать нормы экологической безопасности<br>определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности<br>организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства<br>организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона<br>эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях<br><b>Знания:</b><br>правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности<br>основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности<br>пути обеспечения ресурсосбережения<br>принципы бережливого производства<br>основные направления изменения климатических условий региона<br>правила поведения в чрезвычайных ситуациях |
| ОК 08 | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности                                                          | <b>Умения:</b><br>использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей<br>применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности<br>пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности<br><b>Знания:</b><br>роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека<br>основы здорового образа жизни<br>условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности<br>средства профилактики перенапряжения                                                                                                                                                                       |
| ОК 09 | Пользоваться профессиональной                                                                                                                                                                                                                  | <b>Умения:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

|  |                                                             |                                                                                                                                                           |
|--|-------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | документацией на<br>государственном и иностранном<br>языках | понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые),<br>понимать тексты на базовые профессиональные темы |
|  |                                                             | участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы                                                                                          |
|  |                                                             | строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности                                                                               |
|  |                                                             | кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)                                                                                     |
|  |                                                             | писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы                                                                       |
|  |                                                             | <b>Знания:</b>                                                                                                                                            |
|  |                                                             | правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы                                                                                 |
|  |                                                             | основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)                                                                                 |
|  |                                                             | лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной<br>деятельности                                               |
|  |                                                             | особенности произношения                                                                                                                                  |
|  |                                                             | правила чтения текстов профессиональной направленности                                                                                                    |

#### 4.2. Профессиональные компетенции

| Виды деятельности                                                                                                                                       | Код и наименование компетенции                                                            | Показатели освоения компетенции <sup>1</sup>                                                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Обеспечение безопасной эксплуатации, техническое обслуживание и ремонт железнодорожного подвижного состава (по видам подвижного состава железных дорог) | ПК 1.1. Эксплуатировать железнодорожный подвижной состав (по видам подвижного состава)    | <b>Навыки:</b>                                                                                                                                                             |
|                                                                                                                                                         |                                                                                           | эксплуатации железнодорожного подвижного состава с обеспечением безопасности движения поездов                                                                              |
|                                                                                                                                                         |                                                                                           | <b>Умения:</b>                                                                                                                                                             |
|                                                                                                                                                         |                                                                                           | определять конструктивные особенности узлов и деталей железнодорожного подвижного состава                                                                                  |
|                                                                                                                                                         |                                                                                           | определять соответствие технического состояния оборудования железнодорожного подвижного состава требованиям нормативных документов эксплуатации                            |
|                                                                                                                                                         |                                                                                           | обнаруживать неисправности узлов и деталей подвижного состава в эксплуатации, регулировать и испытывать оборудование железнодорожного подвижного состава                   |
|                                                                                                                                                         |                                                                                           | выполнять основные виды работ по эксплуатации железнодорожного подвижного состава                                                                                          |
|                                                                                                                                                         |                                                                                           | управлять системами железнодорожного подвижного состава в соответствии с установленными требованиями                                                                       |
|                                                                                                                                                         |                                                                                           | <b>Знания:</b>                                                                                                                                                             |
|                                                                                                                                                         |                                                                                           | конструкцию, принцип действия и технические характеристики оборудования железнодорожного подвижного состава                                                                |
|                                                                                                                                                         |                                                                                           | нормативные документы по обеспечению безопасности движения поездов                                                                                                         |
|                                                                                                                                                         |                                                                                           | инструктивные указания по заполнению маршрутов машиниста                                                                                                                   |
|                                                                                                                                                         |                                                                                           | нормативные акты, связанные с эксплуатацией и техническим обслуживанием подвижного состава железнодорожного транспорта                                                     |
|                                                                                                                                                         | ПК 1.2. Проводить техническое обслуживание и ремонт железнодорожного подвижного состава в | нормативные документы об организации расшифровки параметров движения локомотивов и моторвагонного подвижного состава эксплуатационного локомотивного (моторвагонного) депо |
|                                                                                                                                                         |                                                                                           | порядок учета и регистрации поступающих в отделение по расшифровке параметров движения локомотивов и моторвагонного подвижного состава электронных носителей информации    |
|                                                                                                                                                         |                                                                                           | требования охраны труда, пожарной безопасности в объеме, необходимом для выполнения работ                                                                                  |
|                                                                                                                                                         |                                                                                           | <b>Навыки:</b>                                                                                                                                                             |
|                                                                                                                                                         |                                                                                           | технического обслуживания и ремонта деталей, узлов, агрегатов, систем подвижного состава железных дорог                                                                    |
|                                                                                                                                                         |                                                                                           | <b>Умения:</b>                                                                                                                                                             |

<sup>1</sup>Приведенные знания и умения имеют рекомендательный характер и могут быть скорректированы в зависимости от профессии (специальности).

|  |                                                                                |                                                                                                                                                                                                                       |
|--|--------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | соответствии с требованиями технологических процессов                          | определять конструктивные особенности узлов и деталей железнодорожного подвижного состава                                                                                                                             |
|  |                                                                                | определять соответствие технического состояния оборудования железнодорожного подвижного состава требованиям нормативных документов технического обслуживания и ремонта                                                |
|  |                                                                                | определять состояние деталей и узлов подвижного состава при входном и выходном контроле                                                                                                                               |
|  |                                                                                | обнаруживать неисправности, регулировать и испытывать оборудование железнодорожного подвижного состава при выпуске из ремонта                                                                                         |
|  |                                                                                | выполнять основные виды работ по техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава                                                                                                                               |
|  |                                                                                | <b>Знания:</b>                                                                                                                                                                                                        |
|  |                                                                                | конструкцию, принцип действия и технические характеристики оборудования железнодорожного подвижного состава                                                                                                           |
|  |                                                                                | систему технического обслуживания и ремонта железнодорожного подвижного состава                                                                                                                                       |
|  |                                                                                | устройство и порядок использования контрольно-измерительных инструментов, шаблонов, приборов и приспособлений, применяемых при техническом обслуживании и ремонте узлов и деталей железнодорожного подвижного состава |
|  |                                                                                | нормативные акты, связанные с техническим обслуживанием, ремонтом и испытанием железнодорожного подвижного состава                                                                                                    |
|  |                                                                                | требования охраны труда, пожарной безопасности в объеме, необходимом для выполнения работ                                                                                                                             |
|  | ПК 1.3. Обеспечивать безопасность движения железнодорожного подвижного состава | <b>Навыки:</b>                                                                                                                                                                                                        |
|  |                                                                                | обеспечения безопасности движения поездов при эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте деталей, узлов, агрегатов, систем железнодорожного подвижного состава                                                  |
|  |                                                                                | <b>Умения:</b>                                                                                                                                                                                                        |
|  |                                                                                | определять соответствие технического состояния оборудования железнодорожного подвижного состава требованиям нормативных документов                                                                                    |
|  |                                                                                | обнаруживать неисправности железнодорожного подвижного состава, которые угрожают безопасности движения, регулировать и испытывать оборудование подвижного состава                                                     |
|  |                                                                                | выполнять действия, направленные на устранения неисправностей и отказов, железнодорожного подвижного состава в эксплуатации                                                                                           |
|  |                                                                                | управлять системами железнодорожного подвижного состава в соответствии с установленными требованиями                                                                                                                  |
|  |                                                                                | <b>Знания:</b>                                                                                                                                                                                                        |

|                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                           | нормативные документу по обеспечению безопасности движения поездов                                                                                                                                                   |
|                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                           | систему технического обслуживания и ремонта железнодорожного подвижного состава                                                                                                                                      |
|                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                           | действия работников при возникновении аварийных и внештатных ситуаций                                                                                                                                                |
|                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                           | требования охраны труда, пожарной безопасности в объеме, необходимом для выполнения работ по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту деталей, узлов, агрегатов, систем железнодорожного подвижного состава |
| Обеспечение экономической эффективности производства и организация деятельности и управления коллективом исполнителей (по видам подвижного состава железных дорог) | ПК 2.1. Управлять планированием и организацией производственных работ коллектива исполнителей с соблюдением норм безопасных условий труда | <b>Навыки:</b>                                                                                                                                                                                                       |
|                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                           | планирования производственных работ коллектива исполнителей                                                                                                                                                          |
|                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                           | организации производственных работ коллектива исполнителей с соблюдением норм безопасных условий труда                                                                                                               |
|                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                           | <b>Умения:</b>                                                                                                                                                                                                       |
|                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                           | ставить производственные задачи коллективу исполнителей                                                                                                                                                              |
|                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                           | обеспечивать производственные работы технологическими инструкциями                                                                                                                                                   |
|                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                           | докладывать о ходе выполнения производственной задачи                                                                                                                                                                |
|                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                           | обеспечивать соблюдение норм безопасных условий труда                                                                                                                                                                |
|                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                           | защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством                                                                                                                                                      |
|                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                           | <b>Знания:</b>                                                                                                                                                                                                       |
|                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                           | основные направления развития организации как хозяйствующего субъекта                                                                                                                                                |
|                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                           | организацию производственного и технологического процессов                                                                                                                                                           |
|                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                           | материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы организации, показатели их эффективного использования                                                                                                         |
|                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                           | нормирование труда                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                           | функции, виды и психологию менеджмента                                                                                                                                                                               |
|                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                           | особенности менеджмента в области профессиональной деятельности                                                                                                                                                      |
|                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                           | основы организации работы коллектива исполнителей                                                                                                                                                                    |
|                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                           | принципы делового общения в коллективе, правила деловой этики                                                                                                                                                        |
|                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                           | правовое положение субъектов правоотношений в сфере профессиональной деятельности                                                                                                                                    |
|                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                           | нормативные документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности                                                                                                                          |
|                                                                                                                                                                    | ПК 2.2. Распределять работников по рабочим местам и определять им производственные задания                                                | <b>Навыки:</b>                                                                                                                                                                                                       |
|                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                           | распределения работников по рабочим местам                                                                                                                                                                           |
|                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                           | определения производственных заданий                                                                                                                                                                                 |
|                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                           | <b>Умения:</b>                                                                                                                                                                                                       |
|                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                           | определять потребность в работниках для соответствующего участка                                                                                                                                                     |

|                                                                                       |                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                       |                                                                                                                                | ставить производственные задачи коллективу исполнителей                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                                                       |                                                                                                                                | докладывать о ходе выполнения производственной задачи                                                                                                                                                                                                                        |
|                                                                                       |                                                                                                                                | <b>Знания:</b>                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                                                                                       |                                                                                                                                | организацию производственного и технологического процессов                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                                       |                                                                                                                                | материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы организации, показатели их эффективного использования                                                                                                                                                                 |
|                                                                                       |                                                                                                                                | нормирование труда                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                                       |                                                                                                                                | основы организации работы коллектива исполнителей                                                                                                                                                                                                                            |
|                                                                                       |                                                                                                                                | принципы делового общения в коллективе, правила деловой этики                                                                                                                                                                                                                |
|                                                                                       |                                                                                                                                | права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности                                                                                                                                                                                                         |
|                                                                                       |                                                                                                                                | особенности режима рабочего времени и времени отдыха, условий труда отдельных категорий работников железнодорожного транспорта общего пользования, работа которых непосредственно связана с движением поездов, в объеме, необходимом для выполнения должностных обязанностей |
|                                                                                       |                                                                                                                                | правила внутреннего трудового распорядка                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                                                                       | ПК 2.3. Оценивать и обеспечивать экономическую эффективность производственного процесса как в целом, так и на отдельных этапах | <b>Навыки:</b>                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                                                                                       |                                                                                                                                | определения основных технико-экономических показателей деятельности подразделения организации                                                                                                                                                                                |
|                                                                                       |                                                                                                                                | <b>Умения:</b>                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                                                                                       |                                                                                                                                | докладывать о ходе выполнения производственной задачи                                                                                                                                                                                                                        |
|                                                                                       |                                                                                                                                | проверять качество выполняемых работ                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                                                                       |                                                                                                                                | проводить оценку экономической эффективности производственной деятельности                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                                       |                                                                                                                                | <b>Знания:</b>                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                                                                                       |                                                                                                                                | организацию производственного и технологического процессов                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                                       |                                                                                                                                | материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы организации, показатели их эффективного использования                                                                                                                                                                 |
|                                                                                       |                                                                                                                                | ценообразование, формы оплаты труда в современных условиях                                                                                                                                                                                                                   |
| Организация технологической деятельности (по видам подвижного состава железных дорог) | ПК 3.1. Оформлять технологическую документацию                                                                                 | нормирование труда                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                                       |                                                                                                                                | <b>Навыки:</b>                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                                                                                       |                                                                                                                                | оформления технологической документации                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                                                       |                                                                                                                                | <b>Умения:</b>                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                                                                                       |                                                                                                                                | выбирать необходимую технологическую документацию                                                                                                                                                                                                                            |
|                                                                                       |                                                                                                                                | заполнять необходимую технологическую документацию                                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                                       |                                                                                                                                | <b>Знания:</b>                                                                                                                                                                                                                                                               |

|                                                                                               |                                                                                                                                                                   |                                                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                               | ПК 3.2. Разрабатывать технологические процессы на ремонт отдельных деталей и узлов железнодорожного подвижного состава в соответствии с нормативной документацией | технологическую документацию, применяемую при ремонте, обслуживании и эксплуатации железнодорожного подвижного состава |
|                                                                                               |                                                                                                                                                                   | <b>Навыки:</b>                                                                                                         |
|                                                                                               |                                                                                                                                                                   | разработки технологических процессов на ремонт деталей, узлов                                                          |
|                                                                                               |                                                                                                                                                                   | <b>Умения:</b>                                                                                                         |
|                                                                                               |                                                                                                                                                                   | выбирать необходимую технологическую документацию                                                                      |
|                                                                                               |                                                                                                                                                                   | разрабатывать технологии ремонта деталей и узлов железнодорожного подвижного состава                                   |
|                                                                                               |                                                                                                                                                                   | <b>Знания:</b>                                                                                                         |
| Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих <sup>2</sup> |                                                                                                                                                                   | типовые технологические процессы на ремонт деталей и узлов железнодорожного подвижного состава                         |
|                                                                                               |                                                                                                                                                                   |                                                                                                                        |

<sup>2</sup> Данный модуль формируется образовательной организацией для специалистов среднего звена в соответствии с принятым решением по выбору профессии(ий) рабочих, должности(ей) служащих в соответствии с приказом Минпросвещения России от 14 июля 2023 г. № 534. Виды деятельности образовательная организация выбирает самостоятельно исходя из потребностей регионального рынка труда. Результаты могут быть скорректированы в случае появления профессиональных стандартов по данным позициям.

#### 4.3. Матрица компетенций выпускника

4.3.1. Матрица соответствия компетенций и составных частей ПОП СПО специальности: 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог

| Индекс                                       | Наименование                                     | Код общих и профессиональных компетенций, осваиваемых в рамках дисциплин (профессиональных модулей) |    |    |    |    |    |    |    |    |                                   |     |     |     |     |     |     |     |
|----------------------------------------------|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|-----------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|                                              |                                                  | Общие компетенции (ОК)                                                                              |    |    |    |    |    |    |    |    | Профессиональные компетенции (ПК) |     |     |     |     |     |     |     |
|                                              |                                                  | 01                                                                                                  | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 | 1.1                               | 1.2 | 1.3 | 2.1 | 2.2 | 2.3 | 3.1 | 3.2 |
| Обязательная часть образовательной программы |                                                  | О                                                                                                   | О  | О  | О  | О  | О  | О  | О  | О  | О                                 | О   | О   | О   | О   | О   | О   | О   |
| ОУД                                          | Общие учебные дисциплины (предметы)              |                                                                                                     |    |    |    |    |    |    |    |    |                                   |     |     |     |     |     |     |     |
| ОУД.01                                       | Русский язык                                     |                                                                                                     |    |    | О  | О  |    |    |    | О  |                                   |     |     |     |     |     | О   |     |
| ОУД.02                                       | Литература                                       | О                                                                                                   | О  | О  | О  | О  | О  |    |    | О  |                                   |     |     |     |     |     | О   |     |
| ОУД.03                                       | История                                          | О                                                                                                   | О  | О  | О  | О  | О  |    |    |    | О                                 |     |     |     |     |     |     |     |
| ОУД.04                                       | Обществознание                                   | О                                                                                                   | О  | О  | О  | О  | О  | О  |    | О  |                                   |     |     |     |     | О   |     |     |
| ОУД.05                                       | География                                        | О                                                                                                   | О  | О  | О  | О  | О  | О  |    | О  |                                   |     | О   |     |     |     |     |     |
| ОУД.06                                       | Иностранный язык                                 | О                                                                                                   | О  |    | О  |    |    |    |    | О  |                                   |     |     |     |     |     | О   |     |
| ОУД.07                                       | Математика                                       | О                                                                                                   | О  | О  | О  | О  | О  | О  |    |    |                                   |     |     |     | О   | О   |     | О   |
| ОУД.08                                       | Информатика                                      | О                                                                                                   | О  |    |    |    |    |    |    |    |                                   |     |     | О   |     |     |     |     |
| ОУД.09                                       | Физическая культура                              | О                                                                                                   |    |    | О  |    |    |    | О  |    |                                   |     |     | О   |     |     |     |     |
| ОУД.10                                       | Основы безопасности и защиты Родины              | О                                                                                                   | О  | О  | О  | О  | О  | О  | О  |    |                                   |     | О   | О   |     |     |     |     |
| ОУД.11                                       | Физика                                           | О                                                                                                   | О  | О  | О  | О  | О  | О  |    |    |                                   | О   |     |     |     |     |     | О   |
| ОУД.12                                       | Химия                                            | О                                                                                                   | О  |    | О  |    |    | О  |    |    |                                   | О   |     |     |     |     |     |     |
| ООД.13                                       | Биология                                         | О                                                                                                   | О  |    | О  |    |    | О  |    |    |                                   |     | О   |     |     |     |     |     |
| ООД.14                                       | Индивидуальный проект                            | О                                                                                                   | О  |    | О  |    |    |    |    |    |                                   |     |     |     |     |     | О   |     |
| СГ.00                                        | Социально-гуманитарный цикл                      | О                                                                                                   | О  | О  | О  | О  | О  | О  | О  | О  |                                   |     | О   | О   | О   | О   |     | О   |
| СГ.01                                        | История России                                   | О                                                                                                   | О  | О  | О  | О  | О  |    |    | О  |                                   |     |     |     |     |     |     |     |
| СГ.02                                        | Иностранный язык в профессиональной деятельности | О                                                                                                   |    |    | О  |    |    |    |    | О  |                                   |     |     |     |     |     |     | О   |
| СГ.03                                        | Безопасность жизнедеятельности                   | О                                                                                                   |    |    | О  | О  | О  | О  |    |    |                                   |     | О   | О   | О   |     |     |     |
| СГ.04                                        | Физическая культура                              |                                                                                                     |    |    | О  |    |    |    | О  |    |                                   |     |     |     |     |     |     |     |
| СГ.05                                        | Основы финансовой грамотности                    |                                                                                                     | О  | О  |    |    | О  |    |    |    |                                   |     |     |     |     | О   |     |     |
| ОП.00                                        | Общепрофессиональный цикл                        | О                                                                                                   | О  | О  | О  | О  | О  | О  |    |    | О                                 | О   | О   |     |     |     |     | О   |
| ОП.01                                        | Инженерная графика                               | О                                                                                                   | О  |    | О  |    |    |    |    |    |                                   |     |     |     |     |     |     | О   |
| ОП.02                                        | Техническая механика                             | О                                                                                                   | О  |    | О  | О  |    |    |    |    |                                   | О   |     |     |     |     |     | О   |
| ОП.03                                        | Электротехника                                   | О                                                                                                   | О  |    | О  | О  |    |    |    |    | О                                 | О   |     |     |     |     |     |     |

|              |                                                                                                                                                                                             |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| ОП.04        | Электроника и микропроцессорная техника                                                                                                                                                     | О        | О        |          | О        | О        |          |          |          |          | О        | О        |          |          |          |          |          |          |
| ОП.05        | Материаловедение                                                                                                                                                                            | О        | О        |          | О        | О        |          |          |          |          | О        | О        |          |          |          |          |          | О        |
| ОП.06        | Метрология, стандартизация и сертификация                                                                                                                                                   | О        | О        | О        | О        | О        |          |          |          | О        |          | О        |          |          |          |          |          | О        |
| ОП.07        | Общий курс железных дорог                                                                                                                                                                   | О        | О        | О        | О        | О        | О        |          |          | О        | О        |          | О        |          |          |          |          |          |
| ОП.08        | Охрана труда и основы бережливого производства                                                                                                                                              | О        | О        |          | О        | О        |          | О        |          |          | О        | О        | О        | О        |          |          |          | О        |
| ОП.09        | Информатика                                                                                                                                                                                 | О        | О        |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          | О        |
| ОП.10        | Экология на железнодорожном транспорте                                                                                                                                                      | О        | О        |          |          |          |          | О        |          |          | О        | О        |          |          |          |          |          |          |
| ОП.11        | Информационные технологии в профессиональной деятельности                                                                                                                                   |          | О        |          | О        | О        | О        |          |          | О        | О        |          |          |          |          |          |          |          |
| ОП.12        | Транспортная безопасность                                                                                                                                                                   | О        | О        |          | О        | О        | О        | О        |          |          | О        |          | О        |          |          |          |          |          |
| <b>П.00</b>  | <b>Профессиональный цикл</b>                                                                                                                                                                | <b>О</b> | <b>О</b> | <b>О</b> | <b>О</b> | <b>О</b> | <b>О</b> | <b>О</b> | <b>О</b> | <b>О</b> | <b>О</b> | <b>О</b> | <b>О</b> | <b>О</b> | <b>О</b> | <b>О</b> | <b>О</b> | <b>О</b> |
| <b>ПМ.01</b> | <b>Обеспечение безопасной эксплуатации, техническое обслуживание и ремонт железнодорожного подвижного состава (по видам подвижного состава)</b>                                             | О        | О        |          | О        | О        | О        | О        |          | О        | О        | О        | О        |          |          |          |          |          |
| МДК.01.01    | Конструкция, техническое обслуживание и ремонт подвижного состава ( <i>электроподвижной состав/ тепловозы и дизель-поезда/ вагоны</i> )                                                     | О        | О        |          | О        | О        | О        | О        |          | О        |          | О        |          |          |          |          |          |          |
| МДК.01.02    | Эксплуатация подвижного состава ( <i>электроподвижной состав/ тепловозы и дизель-поезда/ вагоны</i> ) и обеспечение безопасности движения поездов                                           | О        | О        |          | О        | О        | О        | О        |          | О        | О        |          | О        |          |          |          |          |          |
| УП.01.01     | Учебная практика                                                                                                                                                                            | О        | О        |          | О        | О        | О        | О        |          | О        |          | О        |          |          |          |          |          |          |
| ПП.01.01     | Производственная практика                                                                                                                                                                   | О        | О        |          | О        | О        | О        | О        |          | О        | О        | О        | О        |          |          |          |          |          |
| <b>ПМ.02</b> | <b>Обеспечение экономической эффективности производства и организации деятельности и управления коллективом исполнителей (по видам подвижного состава)</b>                                  | О        | О        | О        | О        | О        | О        | О        |          | О        |          |          |          | О        | О        | О        |          |          |
| МДК.02.01    | Обеспечение экономической эффективности производства и организация деятельности и управления коллективом исполнителей ( <i>электроподвижной состав/ тепловозы и дизель-поезда/ вагоны</i> ) | О        | О        | О        | О        | О        | О        | О        |          | О        |          |          |          | О        | О        | О        |          |          |
| МДК.02.02    | Управление производственной деятельностью малого структурного подразделения( <i>электроподвижной состав/ тепловозы и дизель-поезда/ вагоны</i> )                                            | О        | О        | О        | О        | О        | О        | О        |          | О        |          |          |          | О        | О        | О        |          |          |

|              |                                                                                                                                                          |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |   |   |   |   |   |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|--|--|---|---|---|---|---|
| МДК.02.03    | Современные технологии регулирования правоотношений в профессиональной деятельности( <i>электроподвижной состав/ тепловозы и дизель-поезда/ вагоны</i> ) | О | О | О | О | О | О | О |   | О |  |  |  | О | О | О |   |   |
| ПП.02        | Производственная практика                                                                                                                                | О | О | О | О | О | О | О | О | О |  |  |  | О | О | О |   |   |
| <b>ПМ.03</b> | <b>Организация технологической деятельности (по видам подвижного состава)</b>                                                                            | О | О |   | О | О | О |   |   | О |  |  |  |   |   |   | О | О |
| МДК.03.01    | Организация технологической деятельности ( <i>электроподвижной состав/ тепловозы и дизель-поезда/ вагоны</i> )                                           | О | О |   | О |   |   |   |   | О |  |  |  |   |   |   | О | О |
| ПП.03        | Производственная практика                                                                                                                                | О | О |   | О | О | О |   |   | О |  |  |  |   |   |   | О | О |

## Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы

### 5.1. Учебный план

| Индекс                                              | Наименование <sup>3</sup>                  | Всего       | В т.ч. в форме<br>практической подготовки | Объем образовательной программы в<br>академических часах |            |                             |                                        |                             | Рекомендуемый курс |
|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------|-------------|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------|------------|-----------------------------|----------------------------------------|-----------------------------|--------------------|
|                                                     |                                            |             |                                           | Учебные занятия                                          | Практики   | Курсовой проект<br>(работа) | Самостоятельная<br>работа <sup>4</sup> | Промежуточная<br>аттестация |                    |
| 1                                                   | 2                                          | 3           | 4                                         | 5                                                        | 6          | 7                           | 8                                      | 9                           | 10                 |
| <b>Обязательная часть образовательной программы</b> |                                            | <b>5724</b> | <b>2611</b>                               | <b>2078</b>                                              | <b>648</b> | <b>30</b>                   |                                        | <b>216</b>                  |                    |
| <b>ОУД</b>                                          | <b>Общие учебные дисциплины (предметы)</b> | <b>1476</b> | <b>643</b>                                | <b>486</b>                                               |            |                             |                                        | <b>72</b>                   |                    |
| ОУД.01                                              | Русский язык                               | 72          | 36                                        | 12                                                       |            |                             |                                        |                             |                    |
| ОУД.02                                              | Литература                                 | 108         | 88                                        | 2                                                        |            |                             |                                        |                             |                    |
| ОУД.03                                              | История                                    | 136         | 18                                        | 95                                                       |            |                             |                                        |                             |                    |
| ОУД.04                                              | Обществознание                             | 72          | 34                                        | 27                                                       |            |                             |                                        |                             |                    |
| ОУД.05                                              | География                                  | 72          | 34                                        | 27                                                       |            |                             |                                        |                             |                    |
| ОУД.06                                              | Иностранный язык                           | 72          | 61                                        |                                                          |            |                             |                                        |                             |                    |
| ОУД.07                                              | Математика                                 | 340         | 93                                        | 160                                                      |            |                             |                                        |                             |                    |
| ОУД.08                                              | Информатика                                | 144         | 94                                        | 26                                                       |            |                             |                                        |                             |                    |
| ОУД.09                                              | Физическая культура                        | 72          | 58                                        | 3                                                        |            |                             |                                        |                             |                    |
| ОУД.10                                              | Основы безопасности и защиты Родины        | 68          | 42                                        | 16                                                       |            |                             |                                        |                             |                    |
| ОУД.11                                              | Физика                                     | 144         | 16                                        | 53                                                       |            |                             |                                        |                             |                    |
| ОУД.12                                              | Химия                                      | 72          | 26                                        | 25                                                       |            |                             |                                        |                             |                    |
| ОУД.13                                              | Биология                                   | 72          | 16                                        | 41                                                       |            |                             |                                        |                             |                    |
| ОУД.14                                              | Индивидуальный проект                      | 32          | 27                                        |                                                          |            |                             |                                        |                             |                    |
| <b>СГ.00</b>                                        | <b>Социально-гуманитарный цикл</b>         | <b>528</b>  | <b>366</b>                                | <b>254</b>                                               |            |                             |                                        |                             |                    |

<sup>3</sup> Наименование учебных дисциплин, междисциплинарных курсов социально-гуманитарного, общепрофессионального и профессионального цикла, состав практик и объем нагрузок по ним при разработке основной образовательной программы образовательной организации могут корректироваться по требованиям работодателей, региональных органов управления образованием, в соответствии с особенностями организации учебного процесса и распределением вариативной части.

<sup>4</sup> Объем самостоятельной работы обучающихся определяется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема образовательной программы в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины, междисциплинарного курса.

|              |                                                                                                                                                                                             |             |             |             |            |          |  |           |          |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|-------------|------------|----------|--|-----------|----------|
| СГ.01        | История России                                                                                                                                                                              | 44          | 4           | 32          |            |          |  |           |          |
| СГ.02        | Иностранный язык в профессиональной деятельности                                                                                                                                            | 168         | 142         | 142         |            |          |  |           |          |
| СГ.03        | Безопасность жизнедеятельности                                                                                                                                                              | 68          | 32          | 36          |            |          |  |           |          |
| СГ.04        | Физическая культура                                                                                                                                                                         | 176         | 158         | 10          |            |          |  |           |          |
| СГ.05        | Основы финансовой грамотности                                                                                                                                                               | 36          | 14          | 18          |            |          |  |           |          |
| ЭК.СГ.06.01  | Основы философии                                                                                                                                                                            | 36          | 16          | 16          |            |          |  |           |          |
| <b>ОП.00</b> | <b>Общепрофессиональный цикл</b>                                                                                                                                                            | <b>894</b>  | <b>240</b>  | <b>324</b>  |            |          |  | <b>60</b> |          |
| ОП.01        | Инженерная графика                                                                                                                                                                          | 106         | 56          | 20          |            |          |  |           |          |
| ОП.02        | Техническая механика                                                                                                                                                                        | 136         | 20          | 54          |            |          |  |           |          |
| ОП.03        | Электротехника                                                                                                                                                                              | 116         | 26          | 40          |            |          |  |           |          |
| ОП.04        | Электроника и микропроцессорная техника                                                                                                                                                     | 108         | 30          | 36          |            |          |  |           |          |
| ОП.05        | Материаловедение                                                                                                                                                                            | 74          | 16          | 30          |            |          |  |           |          |
| ОП.06        | Метрология, стандартизация и сертификация                                                                                                                                                   | 62          | 16          | 28          |            |          |  |           |          |
| ОП.07        | Общий курс железных дорог                                                                                                                                                                   | 82          | 10          | 32          |            |          |  |           |          |
| ОП.08        | Охрана труда и основы бережливого производства                                                                                                                                              | 62          | 18          | 30          |            |          |  |           |          |
| ОП.09        | Информатика                                                                                                                                                                                 | 58          | 32          | 12          |            |          |  |           |          |
| ОП.10        | Экология на железнодорожном транспорте                                                                                                                                                      | 36          | 8           | 24          |            |          |  |           |          |
| ОП.11        | Транспортная безопасность                                                                                                                                                                   | 54          | 8           | 18          |            |          |  |           |          |
| <b>П.00</b>  | <b>Профессиональный цикл</b>                                                                                                                                                                | <b>2826</b> | <b>1362</b> | <b>1014</b> | <b>648</b> |          |  | <b>84</b> |          |
| <b>ПМ.01</b> | <b>Обеспечение безопасной эксплуатации, техническое обслуживание и ремонт железнодорожного подвижного состава (по видам подвижного состава)</b>                                             | <b>1804</b> | <b>912</b>  | <b>520</b>  | <b>648</b> | <b>X</b> |  |           | <b>X</b> |
| МДК.01.01    | Конструкция, техническое обслуживание и ремонт железнодорожного подвижного состава ( <i>электроподвижной состав/ тепловозы и дизель-поезда/ вагоны</i> )                                    | 718         | 154         | 308         |            |          |  |           |          |
| МДК.01.02    | Эксплуатация подвижного состава ( <i>электроподвижной состав/ тепловозы и дизель-поезда/ вагоны</i> ) и обеспечение безопасности движения поездов                                           | 426         | 110         | 212         |            |          |  |           |          |
| УП.01        | Учебная практика                                                                                                                                                                            | 108         | 108         |             | 108        |          |  |           |          |
| ПП.01        | Производственная практика                                                                                                                                                                   | 540         | 540         |             | 540        |          |  |           |          |
| <b>ПМ.02</b> | <b>Обеспечение экономической эффективности производства и организация деятельности и управления коллективом исполнителей (по видам подвижного состава)</b>                                  | <b>304</b>  | <b>86</b>   | <b>96</b>   | <b>72</b>  |          |  | <b>12</b> | <b>X</b> |
| МДК.02.01    | Обеспечение экономической эффективности производства и организация деятельности и управления коллективом исполнителей ( <i>электроподвижной состав/ тепловозы и дизель-поезда/ вагоны</i> ) | 116         | 38          | 54          |            |          |  |           |          |
| МДК.02.02    | Управление производственной деятельностью малого структурного подразделения ( <i>электроподвижной состав/ тепловозы и дизель-поезда/ вагоны</i> )                                           | 52          | 26          | 12          |            |          |  |           |          |

|                                                    |                                                                                                                                                           |             |             |           |           |           |          |           |  |
|----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|-----------|-----------|-----------|----------|-----------|--|
| МДК.02.03                                          | Современные технологии регулирования правоотношений в профессиональной деятельности ( <i>электроподвижной состав/ тепловозы и дизель-поезда/ вагоны</i> ) | 52          | 22          | 30        |           |           |          |           |  |
| ПП.02                                              | Производственная практика                                                                                                                                 | 72          | 72          |           | 72        |           |          |           |  |
| <b>ПМ.03</b>                                       | <b>Организация технологической деятельности (по видам подвижного состава)</b>                                                                             | <b>274</b>  | <b>102</b>  | <b>66</b> | <b>72</b> | <b>30</b> | <b>X</b> | <b>12</b> |  |
| МДК.03.01                                          | Организация технологической деятельности ( <i>электроподвижной состав/ тепловозы и дизель-поезда/ вагоны</i> )                                            | 190         | 30          | 66        |           | 30        |          |           |  |
| ПП.03                                              | Производственная практика                                                                                                                                 | 72          | 72          |           | 72        |           |          |           |  |
| <b>ПДП</b>                                         | <b>Производственная практика по профилю</b>                                                                                                               | <b>144</b>  | 144         |           | 144       |           |          |           |  |
| <b>Вариативная часть образовательной программы</b> |                                                                                                                                                           | <b>1296</b> | <b>XXX</b>  |           |           |           |          |           |  |
| <b>ГИА.00</b>                                      | <b>Государственная итоговая аттестация</b>                                                                                                                | <b>216</b>  |             |           |           |           |          |           |  |
| <b>Итого:</b>                                      |                                                                                                                                                           | <b>5940</b> | <b>XXXX</b> |           |           |           |          |           |  |

## 5.2. Календарный учебный график

[illegible]

### 5.3. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей

Примерная рабочая программа учебной дисциплины (модуля) является составной частью образовательной программы и определяет содержание дисциплины (модуля), запланированные результаты обучения, составные части учебного процесса, формы и методы организации учебного процесса и контроля знаний обучающихся, учебно-методическое и материально-техническое обеспечение учебного процесса по соответствующей дисциплине (модулю).

Совокупность запланированных результатов обучения по дисциплинам (модулям) должна обеспечивать формирование у выпускника всех компетенций, установленных ФГОС СПО.

Примерные рабочие программы профессиональных модулей и учебных дисциплин обязательной части образовательной программы приведены в Приложениях 1, 2 к ПОП СПО.

### 5.4. Рабочая программа воспитания и примерный календарный план воспитательной работы

Цель рабочей программы воспитания – развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

Примерная рабочая программа воспитания и примерный календарный план воспитательной работы по специальности представлены в Приложении 5.

### 5.5. Практическая подготовка

Практическая подготовка при реализации образовательных программ СПО направлена на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю образовательной программы, путем расширения компонентов (частей) образовательной программы, предусматривающих моделирование условий, непосредственно связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная организация самостоятельно проектирует реализацию образовательной программы и ее отдельных частей (дисциплины, междисциплинарные курсы, профессиональные модули, практика и другие компоненты) в форме практической подготовки с учетом требований ФГОС СПО.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

- реализуется при проведении практических и лабораторных занятий, выполнении курсового проектирования, всех видов практики и иных видов учебной деятельности;
- может включать в себя отдельные лекции, семинары, которые предусматривают передачу обучающимся в формате демонстрации (моделирования) практических компонентов учебной информации, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки может быть организована на любом курсе обучения, охватывая дисциплины, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы.

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

Основными базами производственной практики (по профилю специальности, преддипломной практики): 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 ПМ 04 является их составной частью.

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

#### 5.6. Государственная итоговая аттестация

Государственная итоговая аттестация осуществляется в соответствии с Порядком проведения ГИА.

Государственная итоговая аттестация обучающихся проводится в форме: демонстрационного экзамена.

Примерная программа ГИА представлена в приложении 4.

### Раздел 6. Условия реализации образовательной программы

#### 6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы

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.

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 «Электрический транспорт железных дорог», «Вагоны и вагонное хозяйство», газета «Транспорт России».

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

Электронные ресурсы, к которым обеспечен доступ обучающихся:

- учебно-методические материалы ПривГУПС в полнотекстовом виде;
  - ЭБС учебно-методического центра по образованию на железнодорожном транспорте (УМЦ ЖДТ);
  - ЭБС "Лань" - электронная библиотека лицензионной учебной и профессиональной литературы;
  - ЭБС BOOK.RU;
  - ЭБС «Юрайт»;
  - Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU
- При библиотеках имеются читальные залы.

##### 6.1.1 Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению реализации образовательной программы установлены в п.4.4. соответствующего ФГОС СПО.

Состав материально-технического и учебно-методического обеспечения, используемого в образовательном процессе, определяется в рабочих программах дисциплин (модулей).

##### 6.1.2 Примерный перечень специальных помещений для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой

Кабинеты:

- Иностранного языка;
- Гуманитарных и социально-экономических дисциплин
- Безопасности жизнедеятельности и охраны труда;
- Информатики и информационных технологий;
- Инженерной графики;
- Технической механики;
- Метрологии, стандартизации и сертификации;
- Безопасности жизнедеятельности;
- Охраны труда и бережливого производства;
- Конструкции подвижного состава;
- Технической эксплуатации железных дорог и безопасности движения;
- Методический.

Лаборатории:

- Электротехники;
- Электроники и микропроцессорной техники;
- Материаловедения;
- Электрических машин и преобразователей подвижного состава;
- Электрических аппаратов и цепей подвижного состава;
- Автоматических тормозов подвижного состава;
- Технического обслуживания и ремонта подвижного состава.

Мастерские, полигоны:

- Слесарная;
- Электросварочная;
- Электромонтажная;
- Механообрабатывающая;
- Полигон подвижного состава

Спортивный комплекс<sup>5</sup>

Залы:

- библиотека, читальный зал с выходом в Интернет;
- актовый зал.

6.1.3 Минимально необходимый для реализации ОП СПО примерный перечень материально-технического обеспечения и примерный перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения представлен в Приложении 3.

## 6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

При реализации образовательной программы возможно применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Не допускается реализация образовательной программы с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

## 6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы

Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы установлены в п.4.5. соответствующего ФГОС СПО.

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной

<sup>5</sup> Образовательная организация для реализации учебной дисциплины «Физическая культура» должна располагать спортивной инфраструктурой, обеспечивающей проведение всех видов практических занятий, предусмотренных учебным планом.

программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности: 17 Транспорт, имеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет.

Работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации не реже одного раза в три года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности: 17 Транспорт, а также в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия полученных компетенций требованиям к квалификации педагогического работника.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих опыт деятельности не менее трех лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, в общем числе педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей образовательной программы, должна быть не менее 25 %.

#### 6.4. Примерные расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы в соответствии с направленностью и квалификацией осуществляются в соответствии с Перечнем и составом стоимостных групп профессий и специальностей по государственным услугам по реализации основных профессиональных образовательных программ среднего профессионального образования – программ подготовки специалистов среднего звена, итоговые значения и величина составляющих базовых нормативов затрат по государственным услугам по стоимостным группам профессий и специальностей, отраслевые корректирующие коэффициенты и порядок их применения, утверждаемые Минпросвещения России ежегодно.

Финансовое обеспечение реализации образовательной программы, определенное в соответствии с бюджетным законодательством Российской Федерации и Федеральным законом от 29 декабря 2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», включает в себя затраты на оплату труда преподавателей и мастеров производственного обучения с учетом обеспечения уровня средней заработной платы педагогических работников за выполняемую ими учебную (преподавательскую) работу и другую работу в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики».

Образовательная организация приводит расчетную величину стоимости услуги в соответствии с рекомендациями федеральных и региональных нормативных документов.

### 7. Приложения

#### Приложение 1 Учебные планы:

- учебный план по направлению подготовки (профилю) – электроподвижной состав очной формы обучения на базе основного общего образования, срок обучения 3 г. 10 мес.

#### Приложение 2. Календарные учебные графики:

- КУГ очной формы обучения

#### Приложение 3 Рабочие программы:

| № п/п | Наименование рабочей программы |
|-------|--------------------------------|
| 1     | ОУП.01 Русский язык            |
| 2     | ОУП.02. Литература             |
| 3     | ОУП.03 История                 |
| 4     | ОУП.04 Обществознание          |

|      |                                                                                                                                                                                                                                   |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5    | ОУП.05 География                                                                                                                                                                                                                  |
| 6    | ОУП.06 Иностранный язык                                                                                                                                                                                                           |
| 7    | ОУП.07 Математика                                                                                                                                                                                                                 |
| 8    | ОУП.08 Информатика                                                                                                                                                                                                                |
| 9    | ОУП.09 Физическая культура                                                                                                                                                                                                        |
| 10   | ОУП.10 Основы безопасности и защиты Родины                                                                                                                                                                                        |
| 11   | ОУП.11 Физика                                                                                                                                                                                                                     |
| 12   | ОУП.12 Химия                                                                                                                                                                                                                      |
| 13   | ОУП.13 Биология                                                                                                                                                                                                                   |
| 14   | ОУП 14 Индивидуальный проект                                                                                                                                                                                                      |
| 15   | СГ.01 История России                                                                                                                                                                                                              |
| 16   | СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности                                                                                                                                                                            |
| 17   | СГ.03 Безопасность жизнедеятельности                                                                                                                                                                                              |
| 18   | СГ.04 Физическая культура                                                                                                                                                                                                         |
| 19   | СГ.05 Основы философии                                                                                                                                                                                                            |
| 20.1 | ЭК.СГ.06.01 Основы философии                                                                                                                                                                                                      |
| 20.2 | ЭК.СГ.06.02 Русский язык и культура речи                                                                                                                                                                                          |
| 21   | ОП.01 Инженерная графика                                                                                                                                                                                                          |
| 22   | ОП.02 Техническая механика                                                                                                                                                                                                        |
| 23   | ОП.03 Электротехника                                                                                                                                                                                                              |
| 24   | ОП.04 Электроника и микропроцессорная техника                                                                                                                                                                                     |
| 25   | ОП.05 Материаловедение                                                                                                                                                                                                            |
| 26   | ОП.06 Метрология, стандартизация и сертификация                                                                                                                                                                                   |
| 27   | ОП.07 Железные дороги                                                                                                                                                                                                             |
| 28   | ОП.08 Охрана труда                                                                                                                                                                                                                |
| 29   | ОП.09 Информатика                                                                                                                                                                                                                 |
| 30   | ОП.10 Экология на железнодорожном транспорте                                                                                                                                                                                      |
| 31   | ОП.11 Информационные технологии в профессиональной деятельности                                                                                                                                                                   |
| 32   | ОП.12 Транспортная безопасность                                                                                                                                                                                                   |
| 33   | ПМ.01 Обеспечение безопасной эксплуатации, техническое обслуживание и ремонт железнодорожного подвижного состава (по видам подвижного состава железных дорог)                                                                     |
| 34   | ПМ. 02 Обеспечение экономической эффективности производства и организация деятельности и управления коллективом исполнителей (по видам подвижного состава железных дорог)                                                         |
| 35   | ПМ. 03 Организация технологической деятельности (по видам железнодорожного подвижного состава)                                                                                                                                    |
| 36   | ПМ. 04 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих                                                                                                                                                       |
| 37   | Учебная практика<br>(УП.01.01 слесарная, УП. 01.02 механическая и электросварочная, УП. 04.01 вводная - ознакомительная)                                                                                                          |
| 38   | 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) |
| 39   | Преддипломная практика                                                                                                                                                                                                            |
| 40   | Программа воспитания                                                                                                                                                                                                              |

#### Приложение 4 Фонды оценочных средств

| № п/п | ФОС к рабочим программам   |
|-------|----------------------------|
| 1     | ОУП.01 Русский язык        |
| 2     | ОУП.02. Литература         |
| 3     | ОУП.03 История             |
| 4     | ОУП.04 Обществознание      |
| 5     | ОУП.05 География           |
| 6     | ОУП.06 Иностранный язык    |
| 7     | ОУП.07 Математика          |
| 8     | ОУП.08 Информатика         |
| 9     | ОУП.09 Физическая культура |

|      |                                                                                                                                                                                                                                   |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 10   | ОУП.10 Основы безопасности и защиты Родины                                                                                                                                                                                        |
| 11   | ОУП.11 Физика                                                                                                                                                                                                                     |
| 12   | ОУП.12 Химия                                                                                                                                                                                                                      |
| 13   | ОУП.13 Биология                                                                                                                                                                                                                   |
| 14   | ОУП Индивидуальный проект                                                                                                                                                                                                         |
| 15   | СГ.01 История России                                                                                                                                                                                                              |
| 16   | СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности                                                                                                                                                                            |
| 17   | СГ.03 Безопасность жизнедеятельности                                                                                                                                                                                              |
| 18   | СГ.04 Физическая культура                                                                                                                                                                                                         |
| 19   | СГ.05 Основы философии                                                                                                                                                                                                            |
| 20.1 | ЭК.СГ.06.01 Основы философии                                                                                                                                                                                                      |
| 20.2 | ЭК.СГ.06.02 Русский язык и культура речи                                                                                                                                                                                          |
| 21   | ОП.01 Инженерная графика                                                                                                                                                                                                          |
| 22   | ОП.02 Техническая механика                                                                                                                                                                                                        |
| 23   | ОП.03 Электротехника                                                                                                                                                                                                              |
| 24   | ОП.04 Электроника и микропроцессорная техника                                                                                                                                                                                     |
| 25   | ОП.05 Материаловедение                                                                                                                                                                                                            |
| 26   | ОП.06 Метрология, стандартизация и сертификация                                                                                                                                                                                   |
| 27   | ОП.07 Железные дороги                                                                                                                                                                                                             |
| 28   | ОП.08 Охрана труда                                                                                                                                                                                                                |
| 29   | ОП.09 Информатика                                                                                                                                                                                                                 |
| 30   | ОП.10 Экология на железнодорожном транспорте                                                                                                                                                                                      |
| 31   | ОП.11 Информационные технологии в профессиональной деятельности                                                                                                                                                                   |
| 32   | ОП.12 Транспортная безопасность                                                                                                                                                                                                   |
| 33   | ПМ.01 Обеспечение безопасной эксплуатации, техническое обслуживание и ремонт железнодорожного подвижного состава (по видам подвижного состава железных дорог)                                                                     |
| 34   | ПМ. 02 Обеспечение экономической эффективности производства и организация деятельности и управления коллективом исполнителей (по видам подвижного состава железных дорог)                                                         |
| 35   | ПМ. 03 Организация технологической деятельности (по видам железнодорожного подвижного состава)                                                                                                                                    |
| 36   | ПМ. 04 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих                                                                                                                                                       |
| 37   | Учебная практика<br>(УП.01.01 слесарная, УП. 01.02 механическая и электросварочная, УП. 04.01 вводная - ознакомительная)                                                                                                          |
| 38   | 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) |
| 39   | Преддипломная практика                                                                                                                                                                                                            |
| 40   | Программа воспитания                                                                                                                                                                                                              |

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 ПривГУПС.

Приложение 7. МТО ОПОП филиала или структурного подразделения ПривГУПС.

Лицензионное программное обеспечение

Системное и прикладное ПО

| № п/п | Наименование                                                                                                                       | № лицензии                       |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| 1.    | Windows Server Standard 2003                                                                                                       | MicrosoftOpenLicense<br>17052033 |
| 2.    | Office professional 2003 Win32 Rus                                                                                                 |                                  |
| 3.    | Visio prof 2003 Win32 Eng                                                                                                          |                                  |
| 4.    | Windows Vista                                                                                                                      | MicrosoftOpenLicense<br>41999634 |
| 5.    | Office Professional 2007                                                                                                           |                                  |
| 6.    | Visio 2007                                                                                                                         |                                  |
| 7.    | CorelDRAWGraphicsSuiteX5                                                                                                           | № 4074197                        |
| 8.    | FineReader 7.0 Corporate Edition                                                                                                   | 00396                            |
| 9.    | Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL Acdmc                                                                       | 65788890                         |
| 10.   | Microsoft Office Professional Plus 2010 Russian OLP NL Acdmc                                                                       | 61157314                         |
| 11.   | Microsoft Visio Standard 2013 Russian OLP NL Acdmc                                                                                 | 65788890                         |
| 12.   | Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL Acdmc                                                                       | 62186856                         |
| 13.   | Microsoft Visio Standard 2013 Russian OLP NL Acdmc                                                                                 | 62186856                         |
| 14.   | Microsoft Windows Server Datacenter 2012 Russian OLP NL Acdmc 2Proc Qlfd                                                           | 62186856                         |
| 15.   | Microsoft Windows Remote Desktop Services CAL 2012 Russian OLP NL Acdmc Device CAL                                                 | 62186856                         |
| 16.   | Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian OLP NL Acdmc 2Proc                                                                  | 62186856                         |
| 17.   | Microsoft Windows Server CAL 2012 Russian OLP NL Acdmc Device CAL                                                                  | 62186856                         |
| 18.   | Kerio Control with Sophos AV AcademicEdition Server                                                                                | Электронная лицензия             |
| 19.   | 1С:Колледж (5 рабочих мест)                                                                                                        | HASP                             |
| 20.   | 1С:Предприятие 8. Клиентская лицензия на 20 рабочих мест                                                                           | HASP                             |
| 21.   | 1С:Предприятие 8.2 Лицензия на сервер                                                                                              | HASP                             |
| 22.   | Microsoft Windows Server CAL 2012 Russian OLP NL Acdmc Device CAL                                                                  | 62823409                         |
| 23.   | Microsoft Windows Server Datacenter 2012 Russian OLP NL Acdmc 2Proc Qlfd                                                           | 62823409                         |
| 24.   | Microsoft Windows Remote Desktop Services CAL 2012 Russian OLP NL Acdmc Device CAL                                                 | 62823409                         |
| 25.   | Microsoft Exchange Enterprise CAL 2013                                                                                             | 61571368                         |
| 26.   | Microsoft Exchange Standard CAL 2013                                                                                               | 61571368                         |
| 27.   | Microsoft Exchange Server Standard CAL 2013                                                                                        | 61571368                         |
| 28.   | Adobe Premiere Pro CS6 6 Multiple Platforms International English AOO License TLP (1 - 4,999)                                      | 11538595                         |
| 29.   | Mathcad Education - University Edition                                                                                             | 401388                           |
| 30.   | Mathcad 14                                                                                                                         | Код продукта                     |
| 31.   | Mathcad 11 FAcademic Edition                                                                                                       | ADL2674                          |
| 32.   | Mathcad 11 FAcademicSOAEn                                                                                                          | PKG-7512EN-L                     |
| 33.   | National Instruments - Multisim Education                                                                                          | 779878-3515                      |
| 34.   | ПО HP Classroom Manager per Seat E-LTU License                                                                                     | Ключ продукта                    |
| 35.   | DHCP Server HaneWin                                                                                                                | Ключ продукта                    |
| 36.   | КОМПАС-3DV14, обновление+КОМПАС-ЭлектрикVI3<br>Сублицензионным договором № 6-1111/2020 от 20.07.2020 обновлено до версий v19 и v20 | Кк-10-01409                      |
| 37.   | Kaspersky Endpoint Security длябизнеса                                                                                             | 2198-160620-134050-773-390       |
| 38.   | ПО Pinnacle Systems STUDIO Ultimate Collection V.14                                                                                | Ключ продукта                    |
| 39.   | ПОWinRARВерсия 3.x<br>дляюридическихлиц                                                                                            | Электроннаялицензия              |
| 40.   | Adobe Photoshop 7.0                                                                                                                | № CE0312132                      |
| 41.   | Adobe Illustrator 10.0                                                                                                             |                                  |
| 42.   | ПО Adobe Web Premium CS5 5.0 Windows Russian                                                                                       | № 8185163<br>(65067703)          |
| 43.   | ПО Adobe Photoshop CS5 12.0 Windows Russian                                                                                        | № 8185163<br>(65049824)          |
| 44.   | ПО «Система автоматизированных библиотек ИРБИС64» (на 10 рабочих мест),                                                            | Электроннаялицензия              |

|     |                                                                                                          |                                                                             |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| 45. | Microsoft Visual Studio Professional 2010 Russian (VSPro 2010 RUS OLP NL Acdmc) (языки программирования) | Microsoft Open License 47755975                                             |
| 46. | MS Win Server Standard 2003                                                                              | Microsoft Open License 17052033                                             |
| 47. | MS Office Pro 2003 Win32 Rus                                                                             |                                                                             |
| 48. | MS Visio Pro 2003 Win32 Eng                                                                              |                                                                             |
| 49. | MS Win Server CAL 2008 Rus                                                                               | Microsoft Open License 46150478                                             |
| 50. | MS Win RmtDsktpSvcs CAL 2008 Rus                                                                         |                                                                             |
| 51. | Windows XP OEM                                                                                           | Поставляется в комплекте с ПК (лицензия в виде наклейки на системном блоке) |
| 52. | Windows 7 OEM                                                                                            |                                                                             |

### Программное обеспечение по GNU GeneralPublicLicense (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                                                                                                                                                                                                              |
| C.a.R.                     | геометрическая программа, моделирующая построение геометрических фигур с помощью циркуля и линейки.                                                                                                                                                                            |
| Axiom                      | Система компьютерной алгебры, изучение алгоритмических моделей.                                                                                                                                                                                                                |
| Gchemical                  | Трёхмерное моделирование молекулярных соединений.                                                                                                                                                                                                                              |
| Phun                       | Компьютерная игра-симулятор физики.                                                                                                                                                                                                                                            |
| Modelica                   | Объектно-ориентированный язык для моделирования сложных физических систем. Modelica обеспечивает создание различных моделей: механических, электрических, гидравлических, химических, и др.                                                                                    |
| BlueJ                      | интерактивная среда разработки на Java, предназначенная для обучения школьников и студентов объектно-ориентированному программированию.                                                                                                                                        |
| Logisim                    | 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 электро-механические системы. |

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

| <i>наименование</i>                                                                    | <i>оборудование</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Кабинет «Социально-экономических дисциплин»</b>                                     | Методическая литература, стенды, плакаты, карты, методические указания, ноутбук, мультимедийный проектор.                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Кабинет «Иностранного языка (немецкого)»</b>                                        | Методическая литература, стенды, плакаты, карты, методические указания, ноутбук, мультимедийный проектор.                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Кабинет «Иностранного языка (английского)»</b>                                      | Методическая литература, стенды, плакаты, карты, методические указания, ноутбук, мультимедийный проектор.                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Кабинет «Математики»</b>                                                            | Методическая литература, стенды, плакаты, карты, методические указания, ноутбук, мультимедийный проектор.                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Кабинет «Информатики и информационных технологий профессиональной деятельности»</b> | Методическая литература, стенды, плакаты, карты, методические указания, ноутбук, мультимедийный проектор.                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Кабинет «Инженерной графики»</b>                                                    | Методическая литература, стенды, плакаты, карты, методические указания, ноутбук, мультимедийный проектор.                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Кабинет «Технической механики»</b>                                                  | Методическая литература, стенды, плакаты, карты, методические указания.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Кабинет «Метрологии, стандартизации и сертификации»</b>                             | Методическая литература, стенды, плакаты, карты, методические указания, ноутбук, мультимедийный проектор.                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Кабинет «Безопасности жизнедеятельности и охраны труда»</b>                         | Методическая литература, стенды, плакаты, карты, методические указания, ПК, мультимедийный проектор, набор защитных средств, учебный тренажёр – манекен «Витим».                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Тренажёр машиниста электровоза ВЛ80                                                    | Тренажёр машиниста электровоза ВЛ80, «Торвест-видео», г. Екатеринбург                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Тренажёр машиниста тепловоза 2ТЭ116                                                    | Тренажёр машиниста тепловоза 2ТЭ116, «Торвест-видео», г. Екатеринбург                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Кабинет «Конструкции подвижного состава»</b>                                        | Методическая литература, стенды, плакаты, карты, методические указания, ноутбук, мультимедийный проектор. Макеты грузовых вагонов и цистерн, оборудование для выполнения лабораторных работ по автосцепке и поглощающему аппарату автосцепки                                                                                                                                                                          |
| <b>Кабинет «Технической эксплуатации железных дорог и безопасности движения»</b>       | Методическая литература, стенды, плакаты, карты, методические указания, ноутбук, мультимедийный проектор. Стенд-полумакет «Виды светофоров», стенд «Системы сигнализации светофоров», макет ограждения и участков авто- и полуавтоблокировки, стенд «Сигналы обозначения поездов», стенд звуковых сигналов, «БК-студия», г. Н. Новгород                                                                               |
| <b>Кабинет «Общего курса железных дорог»</b>                                           | Методическая литература, стенды, плакаты, карты, методические указания, ноутбук, мультимедийный проектор. Стенд-полумакет «Виды светофоров», стенд «Системы сигнализации светофоров», макет ограждения и участков авто- и полуавтоблокировки, стенд «Сигналы обозначения поездов», стенд звуковых сигналов, «БК-студия», г. Н. Новгород                                                                               |
| <b>Кабинет «Методический»</b>                                                          | Методическая литература, стенды, плакаты, карты, методические указания, ноутбук, мультимедийный проектор.                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Лаборатория «Электротехники»</b>                                                    | Методическая литература, плакаты, методические указания, компьютер, Специальное оборудование: щит электропитания ЩЭ (220В, 2 кВт) в комплекте с устройством защитного отключения УЗО; наглядные пособия: электрические цепи переменного тока; основные законы электротехники; макеты и модели, схемы.<br>Измерительные приборы и оборудование: осциллограф, генераторы, вольтметры.<br>Технические средства обучения: |

| <i>наименование</i>                                                            | <i>оборудование</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                | компьютер с лицензионным программным обеспечением; мультимедиапроектор, 10 лабораторных стендов НТЦ «Основы электроники и электротехники»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Лаборатория «Электроники и микропроцессорной техники»</b>                   | Методическая литература, стенды для выполнения лабораторных работ, плакаты, карты, методические указания, компьютер.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Лаборатория «Материаловедения»</b>                                          | Методическая литература, стенды, плакаты, карты, методические указания, ноутбук, мультимедийный проектор.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Лаборатория «Электрических машин и преобразователей подвижного состава»</b> | Методическая литература, стенды, плакаты, карты, методические указания, компьютер.<br>Стенд лабораторный -2шт, «БК-Студия», Н. Новгород                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Лаборатория «Электрических аппаратов и цепей подвижного состава»</b>        | Методическая литература, стенды, плакаты, карты, методические указания, ноутбук, мультимедийный проектор.<br>Лабораторное оборудование по изучению электрического оборудования электровоза ЭП-1 фирмы «БК-студия» г. Н-Новгород<br>Лабораторное оборудование по изучению электрического оборудования электровоза «Ермак» фирмы «БК-студия» г. Н-Новгород                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Лаборатория «Автоматических тормозов подвижного состава»</b>                | Методическая литература, стенды, плакаты, карты, методические указания, компьютер, мультимедийный проектор. Кран машиниста усл. № 254, электровоздухораспределитель усл. № 305-000, воздухораспределитель усл. № 292-001, кран машиниста усл. № 394-000-2, воздухораспределитель усл. № 483М, авторегулятор усл. № 574Б, блокировочное устройство усл. № 367, устройство тормозного цилиндра, схема тормозного оборудования тепловоза ТЭП70, пневматическая схема тепловоза 2ТЭ116 (3 версия), схема пневматического оборудования электровоза ЭП-1, схема ЭПТ электропоезда с краном машиниста усл. № 395-000-5, пневматическая схема тормозного оборудования электропоезда ЭР9, схема ЭПТ пассажирского поезда, пневматическая схема тормозного оборудования электровоза ВЛ80С, стенд пневматического оборудования грузового локомотива, стенд пневматического оборудования пассажирского локомотива, стенд пневматического оборудования грузового вагона, «БК-Студия», г. Н. Новгород |
| <b>Лаборатория «Технического обслуживания и ремонта подвижного состава»</b>    | Методическая литература, стенды, плакаты, карты, методические указания, ноутбук, мультимедийный проектор.<br>Стенд для проведения лабораторных работ по обмеру деталей специальным и универсальным инструментом, стенд по проверке деталей магнитной дефектоскопией, стенд по проверке состояния подшипников качения, подбору поршневых колец дизеля, стенд по обмеру бандажа колесной пары, стенд по обмеру автосцепки, стенд по проверке сопротивления изоляции цепей и оборудования, проверке и регулировке электрического оборудования и отдельных его элементов, стенд по регулировке реле давления масла, стенд по проверке целостности электрических цепей и обнаружение неисправностей.                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Мастерская «Слесарная механообрабатывающая»</b>                             | Верстаки слесарные-16 шт; тиски слесарные-16 шт; станок вертикально- сверлильный- 1 шт; заточной станок- 1шт; токарно-винторезный станок 1К62Д-2 шт; токарный специализированный станок СВТ-901-1 шт; токарный станок 1800Ф30-1 шт; горизонтально-фрезерный станок ИГФ110Ш4-1 шт; вертикально- фрезерный станок ФН100- шт; сверлильный станок ВСН-1Р20; заточной станок- 2 шт; пресс ножницы НВ1429- 1шт; слесарный верстак-1 шт; настольные тиски- 1 шт;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Мастерская «Электросварочная»</b>                                           | Трансформатор диодный ТДМ-401- 2 шт; трансформатор постоянного тока-1 шт; сварочный аппарат инверторного типа «Форсаж- 125»- 1 шт; сварочный аппарат инверторного типа «Форсаж- 160»- 1 шт; сварочный аппарат инверторного типа «РЕСАНТА»-3 шт; сварочный полуавтомат ПДГ160- 1 шт; слесарный верстак- 1 шт.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

| <i>наименование</i>                            | <i>оборудование</i>                                                                                                                 |
|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Мастерская «Электромонтажная»</b>           | Рабочее место- 32 шт; сверлильный станок- 3 шт; заточной станок -2 шт; шкаф релейный- 11 шт; стативы-9 шт; электропривод- 10 шт;    |
| <b>Спортивный зал</b>                          | Спортивные тренажёры, спортивный инвентарь                                                                                          |
| <b>Стрелковый тир</b>                          | Оборудование электронного стрелкового тира                                                                                          |
| <b>Библиотека</b>                              | Библиотечный фонд                                                                                                                   |
| <b>Читальный зал с выходом в сеть Интернет</b> | Методическая литература, стенды, плакаты, карты, методические указания, компьютеры, мультимедийный проектор, выход в сеть Интернет. |
| <b>Актный зал</b>                              | Ноутбук, мультимедийный проектор, оборудование сцены, осветительное оборудование                                                    |