

**Паспорт образовательной программы**

<b>Код и наименование специальности:</b>	07140700 Автоматика, телемеханика и управление движением на железнодорожном транспорте
<b>Код и наименование квалификации/квалификаций:</b>	4S07140703 Техник - электромеханик 3W07140702 Электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки
<b>Регион:</b>	Павлодарская область
<b>Организация ТиППО (разработчик):</b>	НУО Экибастузский колледж инженерно - технического института имени академика Сатпаева
<b>Партнеры-разработчики:</b>	ТОО "Богатырь Комир"
<b>Цель ОП:</b>	Подготовка специалистов способных самостоятельно решать практические задачи по техническому обслуживанию, ремонту и телемеханическому контролю устройств систем сигнализации, централизации и блокировки
<b>Уровень по НРК:</b>	2,4
<b>Уровень по ОРК:</b>	2,4
<b>Профессиональный стандарт (при наличии):</b>	Профессиональный стандарт: «Диспетчерское руководство по техническому обслуживанию и ремонту устройств железнодорожной автоматики, телемеханики и связи» Приложение №3 к приказу Заместителя Председателя Правления Национальной палаты предпринимателей Республики Казахстан «Атамекен» Профессиональный стандарт: «Техническое обслуживание и ремонт аппаратуры сигнализации, централизации и блокировки в ремонтно-технологическом участке» Приложение №7 к приказу Заместителя Председателя Правления Национальной палаты предпринимателей Республики Казахстан «Атамекен»
<b>Профессиональный стандарт WorldSkills (при наличии):</b>	нет
<b>Форма обучения:</b>	очная
<b>База образования:</b>	основное среднее образование
<b>Язык обучения:</b>	русский
<b>Общий объем кредитов:</b>	240
<b>Дата рассмотрения ОП на методическом (учебно-методическом/научно-методическом) совете:</b>	07.04.2022
<b>Номер лицензии на занятие образовательной деятельностью:</b>	KZ12LAA00016281 от 11.06.2019
<b>Номер приложения к лицензии на занятие образовательной деятельностью:</b>	019 030
<b>Дата прохождения специализированной аккредитации по данной специальности (при наличии):</b>	01.09.2021г.
<b>Отличительные особенности ОП:</b>	-

**Сведения о содержании модулей/дисциплин:**

<b>№</b>	<b>Наименование</b>	<b>Результаты обучения/Краткое описание дисциплины</b>	<b>Объем кредитов/часов</b>
1	ООД 01 Математика	Формирует математические знания, необходимые для применения в практической деятельности, для изучения смежных дисциплин. Дисциплина включает в себя следующие разделы: «Функция, ее свойства и график», «Математическая статистика и теория вероятностей», «Степени и корни. Степенная функция», «Показательная и логарифмическая функции», «Предел функции и непрерывность», «Производная и ее применение», «Первообразная и интеграл», «Аксиомы стереометрии. Параллельность и перпендикулярность в пространстве», «Прямоугольная система координат и векторы в пространстве», «Многогранники», «Тела вращения и их элементы», «Объемы тел».	7,5
2	ООД 02 Информатика	Формирует знания, умения и навыки в области аппаратного и программного обеспечения, представления данных, информационных процессов и систем, создания и преобразования информационных объектов, компьютерных сетей и информационной безопасности. Изучает такие разделы как: «Компьютерные системы», «Создание и преобразование информационных объектов», «Информационные процессы и системы», «Разработка приложений».	2
3	ООД 03 Русский язык	Дисциплина "Русский язык" призвана дать навыки: использовать основные виды чтения (ознакомительно-изучающее, ознакомительно-реферативное, и т.д.) в зависимости от коммуникативной задачи; извлекать необходимую информацию из различных источников: учебно-научных текстов, справочной литературы, средств массовой информации, в том числе представленных в электронном виде на различных информационных носителях; соблюдать в практике письма орфографические и пунктуационные нормы русского литературного языка; свободно, правильно излагать свои мысли и соблюдать нормы построения текста, выражать свое отношение к фактам и явлениям окружающей действительности к прочитанному и услышанному; использовать общелингвистические и культурологические знания; освоения знаний о русском языке как многофункциональной знаковой системе и общественном явлении; языковой норме и ее разновидностях; нормах речевого поведения в различных сферах общения. Содержание дисциплины включает следующие разделы: «Имидж Казахстана: современный и исторический обзор. Искусство и литература: различные формы художественного выражения. Культура речи. Морфология. Синтаксис. Орфография. Словообразование и морфология», «Туризм: экотуризм. Пунктуация», «Экология души. Синтаксис. Пунктуация», «Свободное время как показатель развития общества. Орфография», «Голландность и диалог международных культур. Социальное неравенство как глобальная проблема общества. Лексика. Синтаксис. Стилистика», «Научно-технический прогресс: интеллект искусственный и естественный. Орфография. Синтаксис. Стилистика», «Театр в современном мире. Стилистика. Культура речи», «Современное общество. Миграция. Стилистика и культура речи», «Современная медицина XXI века. Синтаксис и пунктуация», «Молодежная культура: проблемы молодого поколения. Синтаксис и пунктуация», «Мир и безопасность. Орфография», «Историческое наследие и память. Синтаксис и пунктуация».	3
4	ООД 04 Русская литература	Дисциплина «Русская литература» призначена дать навыки сравнения норм и общечеловеческих ценностей на различных этапах развития общества, отраженных в произведениях русской литературы; комплексного анализа поэтических и прозаических произведений с помощью алгоритмов литературоведческого анализа текстов, моделировать их художественный мир; свободного устного и письменного общения; ведения дебатов, дискуссий; контроля знаний, используя доступные средства обучения по литературе; современного прочтения и интерпретации классики (критерии злободневности и актуальности); владения понятийным аппаратом, необходимым для проведения литературоведческого анализа текста; самостоятельной работы, направленной на получение новых литературных знаний, их систематизацию и обобщение; использование оптимальных методов и средств изучения литературного произведения; составления плана работы с дополнительным материалом. Содержание дисциплины включает следующие разделы: "Лициние люди"; "Герой нашего времени"; "Человек и право"; "Семейные ценности"; "Человек в эпоху перемен"; "Человек в эпоху тоталитарного режима"; "Война в судьбах людей"; "Тема нравственного выбора"	3
5	ООД 05 Казахский язык и литература	Дисциплина призвана формировать знания, умения и навыки в области языковых норм, развитие свободной речи и грамотного письма, использование всех видов речевой деятельности в социальной среде на основе коммуникативного обучения, составлять монолог и диалог с опорой на публицистические и научно-популярные тексты, делать предположения по фрагментам текста, опираясь на свои знания, использовать слова и термины, употребляемые в рамках учебно-профессиональной, общественно-политической, социокультурной тематики, опираться на научно-популярные и публицистические тексты, составлять монолог и диалог, адекватно использовать формы речевой этики и речевого этикета, грамотно использовать языковые средства в соответствии с жанровыми и стилевыми особенностями публицистического и научного стиля, писать небольшие статьи. Содержание дисциплины включает следующие разделы: «Развитие экотуризма в Казахстане. Лексика», «Истоки казахского театра. Морфология», «Семь сторон великой стени. Синтаксис и пунктуация» «Цифровые технологии. Цифровое неравенство. Орфография», «Здоровый образ жизни. Стилистика».	4
6	ООД 06 Иностранный язык	Дисциплина "Иностранный язык" формирует такие базовые ценности, как: гражданский патриотизм и ответственное отношение к совместному труду и творчеству. Обучение языку ставит своей целью сформировать навыки эффективного общения с любой аудиторией через общение внутри коллектива, учитель, одногруппники, гости, а также вне коллектива посредством онлайн общения с языковоспитателями. По окончании курса учащиеся должны достичь уровня В2: иметь словарный запас 3250 слов, понимать незнакомую лексику из контекста, уметь точно выражать свои мысли, говорить бегло, грамотно в соответствии с уровнем. Для достижения данных целей обучения учащимся даются задания, требующие анализа, оценивания и креативного мышления. Учебный план включает в себя следующие разделы: "Легенда или Правда" (анализ городских легенд с фокусом на Казахстан), "Спорные вопросы" (рассуждение на тему гендерного равенства), "Виртуальная реальность" (рассуждение о фантастике в книгах и фильмах), "Вне планеты" (изучение космоса), "Срэссы и страхи" (анализ), "Воображение и творчество" (живопись, литература, музыка), "Такая разная жизнь" (рассуждение), "Независимый проект" (создание города будущего с фокусом на Казахстан), "Налаживание контактов" (история и традиции стран), "В мире животных", "Работа и изобретения" (мир профессий, успех в бизнесе), "Социальная активность и дальнейшее обучение" (успешная речь, академическая лексика), "Информация и самовыражение" (выбор профессии, самопрезентация), "Мир одежды" (производство, исследование сферы моды), "Чтение как досуг" (чтение литературы разных жанров, рассуждение, анализ).	4,5

7	ООД 07 История Казахстана	Дисциплина "История Казахстана" способствует формированию личности, обладающего историческим сознанием, гражданственностью и патриотизмом, активно и творчески применяющего исторические знания и навыки для участия в жизни демократического общества, обеспечения устойчивого образа жизни, развития активной гражданской позиции. Содержание учебной дисциплины включает следующие разделы: "Цивилизация: особенности развития", "Этнические и социальные процессы", "Из истории государства, войн и революций", "Развитие культуры", "Цивилизация: особенности экономического развития", "Политико-правовые процессы", "Развитие общественно-политической мысли", "Развитие образования и науки".	3
8	ООД 08 Самопознание	Дисциплина «Самопознание» – способствует раскрытию каждым обучающимся своей духовно-нравственной природы и творческого потенциала посредством создания условий для расцвета человеческого совершенства, проявленного в единстве мысли, слова и дела. Она создает условия для личностного и профессионального роста юношей и девушек, содействуя принятию и пониманию самих себя и других людей, стимулируя развитие открытости, социальной ответственности, творческой активности и позитивного восприятия жизни. Содержание учебной дисциплины включает следующие разделы: «На пути познания», «Становление личности», «Жизнь в обществе», «Мир человечества», «На пути познания», «Становление личности», «Жизнь в обществе», «Мир человечества».	1,5
9	ООД 09 Физическая культура	Дисциплина "Физическая культура" способствует повышению мотивации обучающихся к укреплению физического и психического здоровья с учетом возрастных и индивидуальных особенностей, приобретению обучающимися спортивно-специфических двигательных навыков и развитие физических способностей. Содержание учебной дисциплины включает следующие разделы: "Знания о физической культуре", "Средства физического воспитания. Подразделы: "Легкая атлетика", "Спортивные игры", "Гимнастика", "Национальные виды спорта", "Зимние виды спорта", "Плавание".	6
10	ООД 10 Начальная военная и технологическая подготовка	Дисциплина "Начальная военная и технологическая подготовка" позволяет обучающимся усвоить навыки военной службы, одновременно приобретая знания по основам военного дела и безопасности жизнедеятельности человека в чрезвычайных ситуациях. Базовое содержание учебного предмета «Начальная военная и технологическая подготовка» состоит из следующих разделов: «Вводное занятие», «Вооруженные Силы Республики Казахстан – гарант военной безопасности государства», «Общевоинские уставы Вооруженных Сил, других войск и воинских формирований Республики Казахстан», «Тактическая подготовка», «Огневая подготовка», «Стрелковая подготовка», «Военная топография», «Основы военной робототехники», «Основы безопасности жизнедеятельности и информационной технологии», «Основы военной робототехники», «Технологическая подготовка»	4,5
11	ООД 11 Физика	Дисциплина "Физика" формирует у обучающихся основы научного мировоззрения, целостное восприятие естественнонаучной картины мира, способностей наблюдать, анализировать и фиксировать явления природы для решения жизненно важных практических задач. Дисциплина включает в себя следующие разделы: «Механика», «Тепловая физика», «Электричество и магнетизм», «Электромагнитные колебания», «Электромагнитные волны», «Оптика», «Элементы теории относительности», «Квантовая физика», «Нанотехнология и наноматериалы», «Космология».	6
12	ООД 12 Химия	Дисциплина «Химия» формирует системы знаний о веществах и их превращениях, законах и теориях, объясняющих зависимость свойств веществ от их состава и строения, предоставление обучающимся возможности приобретения понимания химических процессов, законов и их закономерностей для безопасного применения в реальной жизни, критической оценки информации и принятия решений. Дисциплина включает в себя следующие разделы: "Частицы вещества", "Периодичность. Закономерности протекания химических реакций", "Энергетика химических реакций", "Химия вокруг нас", "Химия и жизнь".	6
13	ООД 13 География	Формирует у студентов знания и умения общей географической и профессиональной культуры, а также в области теоретической и практической географии, сбора и анализа географической информации. Способствует обобщению, анализу, восприятию географической информации, основных концепций, теорий, законов и закономерностей географического знания. Дисциплина включает в себя следующие разделы: «Методы географических исследований», «Картография и геоинформатика», «Природопользование и геоэкология», «Геополитика», «Страноведение», «Глобальные проблемы человечества»	3
14	ООД 14 Всемирная история	Дисциплина "Всемирная история" основе изучения ключевых событий и процессов всемирной истории способствует формированию личности обучающегося, обладающего историческим сознанием, гражданственностью и патриотизмом, уважающего национальные и общечеловеческие ценности, осознающей большое значение накопленного человечеством культурно – исторического опыта, активно и творчески применяющего исторические знания и навыки в учебной и социальной деятельности. Содержание учебной дисциплины включает следующие разделы: "Цивилизация: особенности развития", "Этнические и социальные процессы", "Из истории государства, войн и революций", "Развитие культуры", "Цивилизация: особенности развития", "Политико-правовые процессы", "Развитие общественно-политической мысли", "Развитие образования и науки"	3
15	БМ 01 Развитие и совершенствование физических качеств	РО 1.1. Укреплять здоровье и соблюдать принципы здорового образа жизни	5
16		РО 1.2. Совершенствовать физические качества и психофизиологические способности	5
17	БМ 02 Применение информационно-коммуникационных и цифровых технологий	РО 2.1. Владеть основами информационно-коммуникационных технологий.	1
18		РО 2.2. Использовать услуги информационно-справочных и интерактивных веб-порталов.	1
19	БМ 03 Применение базовых знаний экономики и основ предпринимательства	РО 3.1. Владеть основными вопросами в области экономической теории.	0,5
20		РО 3.2. Анализировать и оценивать экономические процессы, происходящие на предприятии.	0,5
21		РО 3.3. Понимать тенденции развития мировой экономики, основные задачи перехода государства к «зеленой» экономике.	0,5
22		РО 3.4. Владеть научными и законодательными основами организации и ведения предпринимательской деятельности в Республике Казахстан.	0,5
23		РО 3.5. Соблюдать этику делового общения.	0,5
24	БМ 04 Применение основ социальных наук для социализации и адаптации в обществе и трудовом	РО 4.1. Понимать морально-нравственные ценности и нормы, формирующие толерантность и активную личностную позицию.	0,75
25		РО 4.2. Понимать роль и место культуры народов Республики Казахстан в мировой цивилизации	0,75
26		РО 4.3. Владеть сведениями об основных отраслях права.	0,75
27		РО 4.4. Владеть основными понятиями социологии и политологии.	0,75
28	ПМ 01 Выполнение чертежей и схем на основе стандартизации	РО 1.1. Составлять структурные, принципиальные, функциональные и монтажные схемы электротехнических устройств.	3,5
29		РО 1.2. Применять Государственный стандарты и стандарты в оформлении технической документации и руководствоваться отраслевыми стандартами в профессиональной деятельности.	2
30		РО 1.3. Владеть основными правилами построения электрических схем, условных обозначений элементов устройств сигнализации централизации и блокировки, электрических релейных и электронных схем, основами оформления технической документации на электротехнические устройства, основными положениями Государственных стандартов, отраслевых стандартов, Единой системы конструкторской документации и Единой системы технической документаций.	2
31		РО 1.4. Классифицировать приборы и устройства для измерения параметров в электрических цепях.	3,5
32		РО 1.5. Владеть методами измерения и способами их автоматизации, методикой определения погрешности измерений и влиянием измерительных приборов на точность измерений.	2
33		РО 1.6. Применять основы стандартизации и метрологии и управление качеством продукции.	2
34	ПМ 02 Применение электроники и микропроцессорной техники, электрических измерений и основ электротехники в профессиональной деятельности	РО 2.1. Рассчитывать параметры и элементы электрических и электронных устройств.	3
35		РО 2.2. Собирать электрические схемы и проверять их работу.	2,5
36		РО 2.3. Использовать методы расчета электрических цепей и преобразования электрической энергии.	2,5
37		РО 2.4. Определять основные параметры электронных схем с установкой работоспособности устройств электронной техники.	2,5
38		РО 2.5. Представлять сущность физических процессов, протекающих в электронных приборах и устройствах, принципы включения электронных приборов и построения электронных схем, типовые узлы и устройства электронной техники.	2,5
39		РО 2.6. Использовать специальные терминологии в области электроники, микроэлектроники и микропроцессорной техники.	2,5
40		РО 2.7. Проводить электрические измерения параметров электрических сигналов приборами и устройствами различных типов и оценивать качество полученных результатов.	4,5
41	ПМ 03 Выполнение норм охраны труда и правил технической эксплуатации	РО 3.1. Выполнять требования технической эксплуатации железных дорог и безопасности движения.	3
42		РО 3.2. Применять требования инструкций и нормативных документов, регламентирующих требования технической эксплуатации железных дорог и безопасности движения.	3
43		РО 3.3. Соблюдать правила технической эксплуатации железных дорог, инструкции по сигнализации на железных дорогах, инструкции по технической эксплуатации устройств сигнализации, централизации и блокировки, инструкции по обеспечению безопасности движения поездов при производстве работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки Республики Казахстан.	3
44		РО 3.4. Выполнять общие обязанности работников железнодорожного транспорта, отраслевые и должностные инструкции, охраны труда, промышленной безопасности и экологии.	4,5
45	ПМ 04 Выполнение технического обслуживания, ремонта и телемеханического контроля устройств сигнализации, централизации и блокировки	РО 4.1. Выполнять работы по ремонту и регулировке релейной аппаратуры сигнализации, централизации и блокировки в соответствии с технологическими картами и методическими указаниями.	2,25
46		РО 4.2. Выполнять технические мероприятия, направленные на повышение надежности работы приборов сигнализации, централизации и блокировки.	2,25
47		РО 4.3. Производить первичную механическую и электрическую регулировку кодовой и электронной аппаратуры сигнализации, централизации и блокировки на ремонтно-технологических участках.	2,25
48		РО 4.4. Выполнять телемеханический контроль устройств сигнализации, централизации и блокировки.	2,25
49		РО 4.5. Владеть общим курсом железных дорог и ознакомительной практикой.	2,25
50		РО 4.6. Выполнять слесарные работы на слесарной практике.	2,25
51		РО 4.7. Выполнять электромонтажные работы на электромонтажной практике.	2,25

52		РО 4.8. Выполнять монтаж и регулировку дискретных устройств железнодорожной автоматики и телемеханики в рамках технологической практики.	2,25
53	ПМ 05 Производство работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств железнодорожной связи и радиосвязи	РО 5.1. Обслуживать кабельные линии связи, уплотнённые цифровыми системами передачи и радиоаппаратуру с элементами цифровой и микропроцессорной техники.	1,75
54		РО 5.2. Выполнять работу по 4-х недельному и годовому графику технического процесса устройств радиосвязи.	1,75
55		РО 5.3. Производить расчет основных электрических параметров аппаратуры.	1,75
56		РО 5.4. Производить электрическую и механическую регулировку, настройку и ремонт, полную проверку, испытание и сдачу электромеханических, радиотехнических устройств, приборов, комплексов и систем по специальным инструкциям.	1,75
57	ПМ 06 Выполнение технического обслуживания и ремонта автоматизированных станционных систем сигнализации, централизации и блокировки	РО 6.1. Владеть эксплуатационно-техническими основами оборудования железнодорожных станций системами сигнализации, централизации и блокировки.	1,75
58		РО 6.2. Читать принципиальные схемы станционных устройств автоматики железнодорожных станций.	1,75
59		РО 6.3. Выполнять замену приборов и устройств станционного оборудования.	1,75
60		РО 6.4. Контролировать работу устройств и систем автоматики.	1,75
61		РО 6.5. Использовать возможности модернизации устройств и оборудования железнодорожных станций.	2,25
62	ПМ 07 Выполнение технического обслуживания и ремонта автоматизированных систем интервального регулирования движения поездов	РО 7.1. Владеть эксплуатационно-техническими основами оборудования перегонов системами интервального регулирования движения поездов.	2,25
63		РО 7.2. Читать принципиальные схемы перегонных устройств железнодорожной автоматики.	3
64		РО 7.3. Выполнять замену приборов и устройств перегонного оборудования.	3
65		РО 7.4. Контролировать работу перегонных систем автоматики.	3
66		РО 7.5. Владеть принципами построения путевого и кабельного планов на перегоне, построения принципиальных схем перегонных систем.	3
67		РО 7.6. Выполнять курсовой проект по оборудованию перегона системами железнодорожной автоматики и телемеханики.	3
68	ПМ 08 Построение и эксплуатация станционных систем железнодорожной автоматики	РО 8.1. Владеть основами проектирования при оборудовании железнодорожных станций устройствами станционной автоматики.	1,25
69		РО 8.2. Выполнять работы по проектированию железнодорожной станции станционными системами автоматики, используя проектную документацию на оборудование.	1,25
70		РО 8.3. Использовать логику построения, типовые схемные решения и алгоритм функционирования станционных систем железнодорожной автоматики.	1,25
71		РО 8.4. Владеть построением принципиальных и блочных схем станционных систем, автоматизации и механизации сортировочных станций, принципами осигнализации и маршрутизации железнодорожных станций, построением кабельных сетей.	1,25
72		РО 8.5. Владеть принципами работы станционных систем электрической централизации, принципами работы схем автоматизации и механизации сортировочных станций по принципиальным и блочным схемам.	1,25
73		РО 8.6. Выполнять курсовой проект по оборудованию станции системами железнодорожной автоматики и телемеханики.	1,25
74	ПМ 09 Построение и эксплуатация перегонных систем железнодорожной автоматики	РО 9.1. Работать с проектной документацией на оборудование перегонов перегонными системами интервального регулирования движения поездов.	1
75		РО 9.2. Выполнять работы по проектированию участка перегона системами интервального регулирования движения поездов.	1
76		РО 9.3. Владеть основами проектирования и принципами расстановки сигналов на перегонах.	1
77		РО 9.4. Использовать логику построения, типовые схемные решения и алгоритм функционирования перегонных систем.	1
78		РО 9.5. Использовать возможности модернизации устройств и оборудования перегонных систем железнодорожной автоматики и телемеханики.	1,25
79		РО 9.6. Владеть принципами работы принципиальных схем перегонных систем автоматики.	1,25
80	ПМ 10 Применение систем диспетчерской централизации на железнодорожном транспорте	РО 10.1. Владеть эксплуатационно-техническими основами, структурой и принципами работы микропроцессорных систем диспетчерской централизации.	0,25
81		РО 10.2. Проводить комплексный контроль работоспособности аппаратуры микропроцессорных систем диспетчерской централизации.	0,25
82		РО 10.3. Представлять процесс обработки поступающей информации и результаты комплексного контроля работоспособности аппаратуры микропроцессорных систем диспетчерской централизации.	1,25
83		РО 10.4. Производить замену элементов устройств аппаратуры микропроцессорных систем диспетчерской централизации.	2
84		РО 10.5. Использовать логику типовых решений построения аппаратуры, алгоритмы функционирования микропроцессорных систем диспетчерской централизации железнодорожной автоматики и телемеханики.	2
85		РО 10.6. Использовать возможности модернизации устройств и оборудования систем и порядок составления принципиальных схем по новым образцам устройств и оборудования диспетчерской централизации.	2
86	ПМ 11 Выполнение технического обслуживания устройств систем сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики	РО 11.1. Выполнять техническое обслуживание, монтаж и наладку систем железнодорожной автоматики, аппаратуру электропитания и линейных устройств.	2,5
87		РО 11.2. Применять инструкции и нормативные документы, регламентирующие технологию выполнения работ и безопасность движения поездов; компьютерные технологии при диагностировании оборудования, устройств и систем железнодорожной автоматики.	2,5
88		РО 11.3. Выполнять основные виды работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств в соответствии и требованиями технологических процессов.	2,5
89		РО 11.4. Читать монтажные схемы в соответствии с принципиальными схемами устройств и систем железнодорожной автоматики.	2,5
90		РО 11.5. Осуществлять монтажные и пусконаладочные работы систем железнодорожной автоматики.	2,5
91		РО 11.6. Разрабатывать технологические карты обслуживания и ремонта оборудования и устройств сигнализации, централизации и	2,5
92		РО 11.7. Выбирать оптимальные технологические процессы обслуживания и ремонта оборудования, устройств и систем железнодорожной автоматики.	2,5
93		РО 11.8. Производить дефектовку деталей и узлов оборудования, устройства и систем железнодорожной автоматики на участках железнодорожных линий.	2,5
94		РО 11.9. Владеть технологией обслуживания, монтажа, регулировки и ремонта устройств СЦБ и систем железнодорожной автоматики.	2,5
95	ПМПИ Применение экономики, основных принципов организации труда и производства на железнодорожном транспорте	РО 12.1. Применять основные принципы и методы управления.	0,5
96		РО 12.2. Рассчитывать эффективность использования трудовых, материальных и финансовых ресурсов.	1
97		РО 12.3. Планировать работу первичного трудового коллектива.	0,75
98		РО 12.4. Выполнять курсовую работу по обоснованию внедрения систем железнодорожной автоматики и телемеханики.	2,5
99	Промежуточная аттестация/ итоговая аттестация	-	16,5