**Аннотации к рабочим программам учебных дисциплин и профессиональных модулей специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог**

**на 2019-2020 учебный год**

Получение СПО на базе основного общего образования осуществляется с одновременным получением среднего общего образования в пределах ППССЗ.

Количество часов на **общеобразовательные учебные дисциплины** составляет – 2106 часов, в том числе 1404 часа обязательной аудиторной нагрузки.

***Общеобразовательные учебные дисциплины ориентированы на достижение следующих личностных результатов, которые отражают:***

российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн);

гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;

готовность к служению Отечеству, его защите;

сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;

сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям;

навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;

нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;

готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;

принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;

бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;

осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;

ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни.

***Общеобразовательные учебные дисциплины ориентированы на достижение следующих метапредметных результатов, которые отражают:***

умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;

умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;

владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

умение определять назначение и функции различных социальных институтов;

умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;

владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;

владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

|  |  |
| --- | --- |
| **Дисциплина** | **Ориентирована на достижение студентами следующих предметных результатов:** |
| ОУД.01 Русский язык | предметных:  сформированность понятий о нормах русского литературного языка и применение знаний о них в речевой практике;  владение навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью;  владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации;  владение умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров;  знание содержания произведений русской и мировой классической литературы, их истоико-культурного и нравственно-ценностного влияния на формирование национальной и мировой культуры;  сформированность представлений об изобразительно-выразительных возможностях русского языка;  сформированность умений учитывать исторический, историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественного произведения;  способность выявлять в художественных текстах образы, темы и проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях;  владение навыками анализа художественных произведений текста с учетом их жанрово - родовой специфики; осознание художественной картины жизни, созданной в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания; |
| ОУД.02 Литература | предметных:  сформированность устойчивого интереса к чтению как средству познания других культур, уважительного отношения к ним;  сформированность навыков различных видов анализа литературных произведений;  владение навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью;  владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации;  владение умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров;  знание содержания произведений русской, родной и мировой классической литературы, их историко-культурного и нравственно-ценностного влияния на формирование национальной и мировой культуры;  сформированность умений учитывать исторический, историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественного произведения;  способность выявлять в художественных текстах образы, темы и проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях;  владение навыками анализа художественных произведений с учетом их жанрово-родовой специфики; осознание художественной картины жизни, созданной в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания;  сформированность представлений о системе стилей языка художественной литературы. |
| ОУД.03 Иностранный язык | предметных:  сформированность коммуникативной иноязычной компетенции, необходимой для успешной социализации и самореализации, как инструмента межкультурного общения в современном поликультурном мире;  владение знаниями о социокультурной специфике англоговорящих стран и умение строить свое речевое и неречевое поведение адекватно этой специфике;  умение выделять общее и различное в культуре родной страны и англоговорящих стран;  достижение уровня владения иностранным языком, превышающего пороговый, достаточного для делового общения в рамках выбранного профиля;  сформированность умения использовать английский язык как средство для получения информации из англоязычных источников в образовательных и самообразовательных целях. |
| ОУД.04 История | предметных:  сформированность представлений о современной исторической науке, ее специфике, методах исторического познания и роли в решении задач прогрессивного развития России в глобальном мире;  владение комплексом знаний об истории России и человечества в целом, представлениями об общем и особенном в мировом историческом процессе;  сформированность умений применять исторические знания в профессиональной и общественной деятельности, поликультурном общении;  владение навыками проектной деятельности и исторической реконструкции с привлечением различных источников;  сформированность умений вести диалог, обосновывать свою точку зрения в дискуссии по исторической тематике. |
| ОУД.05 Математика | предметных:  сформированность представлений о математике как части мировой культуры и о месте математики в современной цивилизации, о способах описания на математическом языке явлений реального мира;  сформированность представлений о математических понятиях как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий;  владение методами доказательств и алгоритмов решения, умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;  владение стандартными приемами решения рациональных и иррациональных, показательных, степенных, тригонометрических уравнений и неравенств, их систем; использование готовых компьютерных программ, в том числе для поиска пути решения и иллюстрации решения уравнений и неравенств;  сформированность представлений об основных понятиях математического анализа и их свойствах, владение умением характеризовать поведение функций, использование полученных знаний для описания и анализа реальных зависимостей;  владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах; сформированность умения распознавать геометрические фигуры на чертежах, моделях и в реальном мире; применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием;  сформированность представлений о процессах и явлениях, имеющих вероятностный характер, статистических закономерностях в реальном мире, основных понятиях элементарной теории вероятностей; умений находить и оценивать вероятности наступления событий в простейших практических ситуациях и основные характеристики случайных величин;  владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач. |
| ОУД.06 Астрономия | предметных:  сформированность представлений о строении Солнечной системы, эволюции звезд и Вселенной, пространственно-временных масштабах Вселенной;  понимание сущности наблюдаемых во Вселенной явлений;  владение основополагающими астрономическими понятиями, теориями, законами и закономерностями, уверенное пользование астрономической терминологией и символикой;  сформированность представлений о значении астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии;  осознание роли отечественной науки в освоении и использовании космического пространства и развитии международного сотрудничества в этой области. |
| ОУД.07 Физическая культура | предметных:  умение использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга, в том числе в подготовке к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса "Готов к труду и обороне" (ГТО);  владение современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики предупреждения заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью;  владение основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития и физических качеств;  владение физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности;  владение техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в игровой и соревновательной деятельности. |
| ОУД.08 Основы безопасности жизнедеятельности | предметных:  сформированность представлений о культуре безопасности жизнедеятельности, в том числе о культуре экологической безопасности как о жизненно важной социально-нравственной позиции личности, а также как о средстве, повышающем защищенность личности, общества и государства от внешних и внутренних угроз, включая отрицательное влияние человеческого фактора;  знание основ государственной системы, российского законодательства, направленных на защиту населения от внешних и внутренних угроз;  сформированность представлений о необходимости отрицания экстремизма, терроризма, других действий противоправного характера, а также асоциального поведения;  сформированность представлений о здоровом образе жизни как о средстве обеспечения духовного, физического и социального благополучия личности;  знание распространенных опасных и чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и социального характера;  знание факторов, пагубно влияющих на здоровье человека, исключение из своей жизни вредных привычек (курения, пьянства и т. д.);  знание основных мер защиты (в том числе в области гражданской обороны) и правил поведения в условиях опасных и чрезвычайных ситуаций;  умение предвидеть возникновение опасных и чрезвычайных ситуаций по характерным для них признакам, а также использовать различные информационные источники;  умение применять полученные знания в области безопасности на практике, проектировать модели личного безопасного поведения в повседневной жизни и в различных опасных и чрезвычайных ситуациях;  знание основ обороны государства и воинской службы: законодательство об обороне государства и воинской обязанности граждан; права и обязанности гражданина до призыва, во время призыва и прохождения военной службы, уставные отношения, быт военнослужащих, порядок несения службы и воинские ритуалы, строевая, огневая и тактическая подготовка;  знание основных видов военно-профессиональной деятельности, особенностей прохождения военной службы по призыву и контракту, увольнения с военной службы и пребывания в запасе;  владение основами медицинских знаний и оказания первой помощи пострадавшим при неотложных состояниях (при травмах, отравлениях и различных видах поражений), включая знания об основных инфекционных заболеваниях и их профилактике. |
| ОУД.09 Родная литература | предметных:  сформированность понятий о нормах родного языка и применение знаний о них в речевой практике;  владение видами речевой деятельности на родном языке (аудирование, чтение, говорение и письмо), обеспечивающими эффективное взаимодействие с окружающими людьми в ситуациях формального и неформального межличностного и межкультурного общения;  сформированность навыков свободного использования коммуникативно-эстетических возможностей родного языка;  сформированность понятий и систематизацию научных знаний о родном языке; осознание взаимосвязи его уровней и единиц; освоение базовых понятий лингвистики, основных единиц и грамматических категорий родного языка;  сформированность навыков проведения различных видов анализа слова (фонетического, морфемного, словообразовательного, лексического, морфологического), синтаксического анализа словосочетания и предложения, а также многоаспектного анализа текста на родном языке;  обогащение активного и потенциального словарного запаса, расширение объема используемых в речи грамматических средств для свободного выражения мыслей и чувств на родном языке адекватно ситуации и стилю общения;  овладение основными стилистическими ресурсами лексики и фразеологии родного языка, основными нормами родного языка (орфоэпическими, лексическими, грамматическими, орфографическими, пунктуационными), нормами речевого этикета; приобретение опыта их использования в речевой практике при создании устных и письменных высказываний; стремление к речевому самосовершенствованию;  сформированность ответственности за языковую культуру как общечеловеческую ценность; осознание значимости чтения на родном языке и изучения родной литературы для своего дальнейшего развития; формирование потребности в систематическом чтении как средстве познания мира и себя в этом мире, гармонизации отношений человека и общества, многоаспектного диалога;  сформированность понимания родной литературы как одной из основных национально-культурных ценностей народа, как особого способа познания жизни;  обеспечение культурной самоидентификации, осознание коммуникативно-эстетических возможностей родного языка на основе изучения выдающихся произведений культуры своего народа, российской и мировой культуры;  сформированность навыков понимания литературных художественных произведений, отражающих разные этнокультурные традиции. |
| ОУД.10 Информатика | предметных:  сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире;  владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов;  владение умением понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня; знанием основных конструкций программирования; умением анализировать алгоритмы с использованием таблиц;  владение стандартными приемами написания на алгоритмическом языке программы для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ; использование готовых прикладных компьютерных программ по выбранной специализации;  сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса); о способах хранения и простейшей обработке данных; понятия о базах данных и средствах доступа к ним, умений работать с ними;  владение компьютерными средствами представления и анализа данных;  сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации; понимания основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете. |
| ОУД.11 Физика | предметных:  сформированность представлений о роли и месте физики в современной научной картине мира; понимание физической сущности наблюдаемых во Вселенной явлений; понимание роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;  владение основополагающими физическими понятиями, закономерностями, законами и теориями; уверенное пользование физической терминологией и символикой;  владение основными методами научного познания, используемыми в физике: наблюдение, описание, измерение, эксперимент; умения обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы;  сформированность умения решать физические задачи;  сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе и для принятия практических решений в повседневной жизни;  сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников. |
| ОУД.12.1 Химия в специальности | предметных:  сформированность представлений о месте химии в современной научной картине мира; понимание роли химии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;  владение основополагающими химическими понятиями, теориями, законами и закономерностями; уверенное пользование химической терминологией и символикой;  владение основными методами научного познания, используемыми в химии: наблюдением, описанием, измерением, экспериментом; умение обрабатывать, объяснять результаты проведенных опытов и делать выводы; готовность и способность применять методы познания при решении практических задач;  сформированность умения давать количественные оценки и производить расчеты по химическим формулам и уравнениям;  владение правилами техники безопасности при использовании химических веществ;  сформированность собственной позиции по отношению к химической информации, получаемой из разных источников. |

Количество часов ППССЗ на **общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл** составляет – 889 (в том числе аудиторной нагрузки - 547 часов).

|  |  |
| --- | --- |
| **Дисциплина** | **Знания, умения, практический опыт, компетенции** |
| ОГСЭ.01. Основы философии | Обучающийся должен:  *уметь*:  ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основах формирования культуры гражданина и будущего специалиста.  *знать*:  основные категории и понятия философии;  роль философии в жизни человека и общества;  основы философского учения о бытии;  сущность процесса познания;  основы научной, философской и религиозной картин мира;  об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды;  о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий.  ***Формируемые компетенции:* ОК 1 – 9** |
| ОГСЭ.02. История | Обучающийся должен:  *уметь*:  ориентироваться в современной экономической, политической, культурной ситуации в России и мире;  выявлять взаимосвязь российских, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем.  *знать*:  основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.);  сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX - начале XXI вв.;  основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;  назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности;  о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;  содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.  ***Формируемые компетенции:* ОК 1 – 9** |
| ОГСЭ.03. Иностранный язык | Обучающийся должен:  *уметь*:  общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;  переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности;  самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас.  *знать*:  лексический минимум (1200-1400 лексических единиц), необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности;  грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности.  ***Формируемые компетенции:*** **ОК 1 – 9** |
| ОГСЭ.04. Физическая культура | Обучающийся должен:  *уметь*:  использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.  *знать*:  о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;  основы здорового образа жизни.  ***Формируемые компетенции:* ОК 2, 3, 6** |
| ОГСЭ.05. Русский язык и культура речи | Обучающийся должен:  *знать*:  связь языка и истории, культуры русского и других народов;  смысл понятий: речевая ситуация и ее компоненты, литературный язык, языковая норма, культура речи;  основные единицы и уровни языка, их признаки и взаимосвязь;  орфоэпические, лексические, грамматические, орфографические и пунктуационные нормы современного русского литературного языка; нормы речевого поведения в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения.  *уметь*:  строить свою речь в соответствии с нормами русского литературного языка; создавать устные и письменные тексты различных типов и жанров;  анализировать языковые единицы с точки зрения правильности , точности и уместности их употребления;  уметь проводить лингвистический анализ текстов различных функциональных стилей и разновидностей языка;  уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни;  уметь осознавать русский язык как духовной, нравственной и культурной ценности народа, приобщаться к ценностям национальной и мировой культуры;  развивать интеллектуальные и творческие способности, навыки самостоятельной деятельности; самореализации в различных областях человеческой деятельности;  увеличивать словарный запас, расширять круг используемых языковых средств; совершенствовать способности к самооценке на основе наблюдения за собственной речью;  совершенствовать коммуникативные способности.  ***Формируемые компетенции:*** **ОК 1 – 9** |
| ОГСЭ.06. Психология общения | Обучающийся должен:  *уметь*:  применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности;  использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения.  *знать:*  взаимосвязь общения и деятельности;  цели, функции, виды и уровни общения;  роли и ролевые ожидания в общении;  виды социальных взаимодействий;  техники и приемы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения;  этические принципы общения;  источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов.  ***Формируемые компетенции:*** **ОК 1 – 9** |

Количество часов ППССЗ на **математический и общий естественнонаучный учебный цикл** составляет – 286 (в том числе аудиторной нагрузки - 188 часов).

|  |  |
| --- | --- |
| **Дисциплина** | **Знания, умения, практический опыт, компетенции** |
| ЕН.01. Математика | Обучающийся должен*:*  *знать*:  основные понятия и методы основ линейной алгебры, дискретной математики, математического анализа, теории вероятностей и математической статистики;  основные численные методы решения прикладных задач.  *уметь*:  использовать методы линейной алгебры;  решать основные прикладные задачи численными методами.  ***Формируемые компетенции:* ОК 1-9, ПК 2.2, 2.3, 3.1, 3.2** |
| ЕН.02. Информатика | Обучающийся должен:  *уметь*:  использовать изученные прикладные программные средства.  *знать*:  основные понятия автоматизированной обработки информации, общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (далее ЭВМ) и вычислительных систем;  базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ.  ***Формируемые компетенции:*****ОК 1-9, ПК 2.2, 3.1, 3.2** |
| ЕН.03. Экология на железнодорожном транспорте | Обучающийся должен:  *знать*:  виды и классификацию природных ресурсов;  принципы эколого – экономической оценки природоохранной деятельности объектов железнодорожного транспорта;  основные источники техногенного воздействия на окружающую среду; способы предотвращения и улавливания выбросов, методы очистки промышленных сточных вод, принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов и стоков производств;  правовые основы, правила и нормы природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования;  общие сведения об отходах, управление отходами;  принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды;  цели и задачи окружающей среды на железнодорожном транспорте.  *уметь*:  анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности;  анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф;  анализировать причины вредных выбросов от предприятий железнодорожного транспорта;  оценивать малоотходные технологические процессы на объектах железнодорожного транспорта.  ***Формируемые компетенции:*****ОК 1-9, ПК 2.1, 2.2, 2.3** |

**Профессиональный учебный цикл**

На профессиональный учебный цикл ППССЗ выделено – 3361 час, в том числе 2289 часов обязательной аудиторной нагрузки.

**Общепрофессиональные дисциплины**

На общепрофессиональные дисциплины выделено –1136 часов, в том числе 775 часов обязательной аудиторной нагрузки.

|  |  |
| --- | --- |
| **Дисциплина** | **Знания, умения, практический опыт, компетенции** |
| ОП.01. Инженерная графика | Обучающийся должен  *уметь*:  читать технические чертежи;  выполнять эскизы деталей и сборочных единиц;  оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и техническую документацию в соответствии с требованиями стандартов;  *знать***:**  основы проекционного черчения;  правила выполнения чертежей, схем и эскизов по профилю специальности;  структуру и оформление конструкторской, технологической документации в соответствии с требованиями стандартов.  ***Формируемые компетенции:* ОК 1 – 9, ПК 2.1, 2.3, 3.1, 3.2** |
| ОП.02. Техническая механика | Обучающийся должен  *уметь*:  использовать методы проверочных расчетов на прочность, действий изгиба и кручения;  выбирать способ передачи вращательного момента;  *знать:*  основные положения и аксиомы статики, кинематики, динамики и деталей машин.  ***Формируемые компетенции:* ОК 1-9, ПК 1.1, 1.2, 2.3, 3.2** |
| ОП.03. Электротехника | Обучающийся должен  *уметь*:  собирать простейшие электрические цепи;  выбирать электроизмерительные приборы;  определять параметры электрических цепей;  *знать:*  сущность физических процессов, протекающих в электрических и магнитных цепях;  построение электрических цепей, порядок расчета их параметров;  способы включения электроизмерительных приборов и методы измерений электрических величин.  ***Формируемые компетенции:* ОК 1-9, ПК 1.1, 1.2, 2.3, 3.2** |
| ОП.04. Электроника и микропроцессорная техника | Обучающийся должен  *уметь*:  измерять параметры электронных схем;  пользоваться электронными приборами и оборудованием.  *знать:*  принцип работы и характеристики электронных приборов;  принцип работы микропроцессорных схем.  ***Формируемые компетенции:* ОК 1-9, ПК 1.1 – 1.3, 2.3, 3.1, 3.2** |
| ОП.05. Материаловедение | Обучающийся должен  *уметь*:  выбирать материалы на основе анализа их свойств для применения в производственной деятельности.  *знать:*  свойства металлов, сплавов, способы их обработки;  свойства и область применения электротехнических, неметаллических и композиционных материалов;  виды и свойства топлива, смазочных и защитных материалов.  ***Формируемые компетенции:* ОК 1-9, ПК 1.2, 1.3, 2.3, 3.1, 3.2** |
| ОП.06. Метрология, стандартизация и сертификация | Обучающийся должен  *уметь*:  применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов;  применять основные правила и документы систем сертификации Российской Федерации  *знать:*  основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации;  допуски и посадки;  документацию систем качества;  основные положения национальной системы стандартизации Российской Федерации.  ***Формируемые компетенции:* ОК 1-9, ПК 1.1 – 1.3, 2.1- 2.3, 3.1, 3.2** |
| ОП.07. Железные дороги | Обучающийся должен  *уметь*:  классифицировать подвижной состав, основные сооружения и устройства железных дорог;  *знать:*  общие сведения о железнодорожном транспорте и системе управления им;  подвижной состав железных дорог;  путь и путевое хозяйство;  раздельные пункты;  сооружения и устройства сигнализации и связи;  устройства электроснабжения железных дорог;  организацию движения поездов.  ***Формируемые компетенции:* ОК 1-9, ПК 1.1 – 1.3** |
| ОП.08. Охрана труда | Обучающийся должен  *уметь*:  проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;  использовать индивидуальные и коллективные средства защиты;  осуществлять производственный инструктаж рабочих, проводить мероприятия по выполнению охраны труда, техники безопасности и производственной санитарии, эксплуатации оборудования и инструмента, контролировать их соблюдение;  *знать:*  особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности;  правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации;  правила техники безопасности, промышленной санитарии;  виды и периодичность инструктажа.  ***Формируемые компетенции:* ОК 1-9, ПК 1.1 – 3.2** |
| ОП.09. Безопасность жизнедеятельности | Обучающийся должен  *уметь*:  организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;  предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и устранения их последствий в профессиональной деятельности и быту;  использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;  применять первичные средства пожаротушения;  ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;  применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;  владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;  оказывать первую помощь пострадавшим.  *знать*:  принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;  основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;  основы военной службы и обороны государства;  задачи и основные мероприятия гражданской обороны;  способы защиты населения от оружия массового поражения;  меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;  организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на неё в добровольном порядке;  основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;  область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;  порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.  ***Формируемые компетенции:* ОК 1-9, ПК 1.1 – 1.3, 2.1- 2.3, 3.1, 3.2** |
| ОП.10. Информационные технологии в профессиональной деятельности | Обучающийся должен  *уметь*:  использовать программное обеспечение в профессиональной деятельности;  применять компьютерные и телекоммуникационные средства.  *знать*:  функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности.  ***Формируемые компетенции:* ОК 1-9, ПК 2.1** |
| ОП.11. Транспортная безопасность | Обучающийся должен  *уметь:*  применять нормативную правовую базу по транспортной безопасности в своей профессиональной деятельности;  применять нормативную правовую базу по транспортной безопасности в своей профессиональной сфере;  обеспечивать транспортную безопасность на объекте своей профессиональной деятельности (объекты транспортной инфраструктуры или транспортные средства железнодорожного транспорта).  *знать*:  нормативную правовую базу в сфере транспортной безопасности на железнодорожном транспорте;  основные понятия, цели и задачи обеспечения транспортной безопасности;  понятия объектов транспортной инфраструктуры и субъектов транспортной инфраструктуры (перевозчика), применяемые в транспортной безопасности;  права и обязанности субъектов транспортной инфраструктуры и перевозчиков в сфере транспортной безопасности;  категории и критерии категорирования объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств железнодорожного транспорта;  основы организации оценки уязвимости объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств железнодорожного транспорта;  виды и формы актов незаконного вмешательства в деятельность транспортного комплекса;  основы наблюдения и собеседования с физическими лицами для выявления подготовки к совершению акта незаконного вмешательства или совершения акта незаконного вмешательства на железнодорожном транспорте (профайлинг);  инженерно-технические системы обеспечения транспортной безопасности на железнодорожном транспорте.  ***Формируемые компетенции:* ОК 1-9, ПК 1.1 – 1.3, 2.1- 2.3, 3.1, 3.2** |

**Профессиональные модули**

В состав профессионального модуля входит один или несколько междисциплинарных курсов. При освоении студентами профессиональных модулей проводятся учебная практика и (или) производственная практика (по профилю специальности). На профессиональные модули ППССЗ отводится 2225 часов, из них 1514 часа обязательная аудиторная нагрузка.

|  |  |
| --- | --- |
| **Профессиональные модули** | **Знания, умения, практический опыт, компетенции** |
| ПМ.01  Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава  МДК.01.01. Конструкция, техническое обслуживание и ремонт подвижного состава (по видам подвижного состава)  МДК.01.02. Эксплуатация подвижного состава (по видам подвижного состава) и обеспечение безопасности движения поездов | Обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:  *иметь практический опыт:*  эксплуатации, технического облуживания и ремонта деталей, узлов, агрегатов, систем подвижного состава железных дорог с обеспечением безопасности движения поездов;  *уметь:*  определять конструктивные особенности узлов и деталей подвижного состава;  обнаруживать неисправности, регулировать и испытывать оборудование подвижного состава;  определять соответствие технического состояния оборудования подвижного состава требованиями нормативных документов;  выполнять основные виды работ по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава;  управлять системами подвижного состава в соответствии с установленными требованиями.  *знать:*  конструкцию, принцип действия и технические характеристики оборудования подвижного состава;  нормативные документы по обеспечению безопасности движения поездов;  систему технического обслуживания и ремонта подвижного состава.  ***Формируемые компетенции:* ОК 1 – 9, ПК 1.1.-1.3** |
| ПМ.02 Организация деятельности коллектива исполнителей  МДК.02.01. Организация работы и управление подразделением организации | Обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:  *иметь практический опыт:*  планирование работы коллектива исполнителей;  определение основных технико-экономических показателей деятельности подразделения организации  *уметь:*  ставить производственные задачи коллективу исполнителей;  докладывать о ходе выполнения производственной задачи;  проверять качество выполняемых работ;  защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством;  *знать:*  основные направления развития предприятия как хозяйствующего субъекта;  организацию производственного и технологического процессов;  материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы предприятия, показатели их эффективного использования;  ценообразование, формы оплаты труда в современных условиях;  функции, виды и психологию менеджмента;  основы организации работы коллектива исполнителей;  принципы делового общения в коллективе;  особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;  нормирование труда;  правовое положение субъектов правоотношении в сфере профессиональной деятельности;  права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;  нормативные документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности.  ***Формируемые компетенции:* ОК 1 – 9, ПК 2.1-2.3** |
| ПМ.03 Участие в конструкторско-технологической деятельности (по видам подвижного состава)  МДК.03.01. Разработка технологических процессов, технической и технологической документации (по видам подвижного состава) | Обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:  *иметь практический опыт:*  оформления технической и технологической документации;  разработки технологических процессов на ремонт деталей, узлов;  *уметь:*  выбирать необходимую техническую и технологическую документацию;  *знать:*  техническую и технологическую документацию, применяемую при ремонте, обслуживании и эксплуатации подвижного состава;  типовые технологические процессы на ремонт деталей, узлов подвижного состава.  ***Формируемые компетенции:* ОК 1 – 9, ПК 3.1-3.2** |
| ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих. должностям служащих: выполнение работ по профессии рабочего Слесарь по ремонту подвижного состава  МДК. 04.01. Организация и выполнение работ по профессии Слесарь по ремонту подвижного состава | Обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:  *иметь практический опыт:*  эксплуатации, технического обслуживания и ремонта деталей, узлов, агрегатов, систем подвижного состава железных дорог с обеспечением безопасности движения поездов;  *уметь:*  определять конструктивные особенности узлов и деталей подвижного состава;  обнаруживать неисправности, регулировать и испытывать оборудование подвижного состава;  определять соответствие технического состояния оборудования подвижного состава требованиям нормативных документов;  выполнять основные виды работ по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава;  управлять системами подвижного состава в соответствии с установленными требованиям  *знать:*  конструкцию, принцип действия и технические характеристики оборудования подвижного состава;  нормативные документы по обеспечению безопасности движения поездов;  систему технического обслуживания и ремонта подвижного состава.  ***Формируемые компетенции:* ОК 1 – 9, ПК 4.1** |