

**Аннотация к рабочим программам дисциплин и профессиональных модулей программы подготовки специалистов среднего звена  
Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)**

Количество часов на **общеобразовательные учебные дисциплины** составляет – 1476 часов, в том числе 1404 часа на взаимодействие с преподавателем.

**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	<b>Ориентирована на достижение студентами следующих предметных результатов:</b>
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 историко-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 личного 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,

	<p>конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров;</p> <p>знание содержания произведений русской, родной и мировой классической литературы, их историко-культурного и нравственно-ценностного влияния на формирование национальной и мировой культуры;</p> <p>сформированность умений учитывать исторический, историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественного произведения;</p> <p>способность выявлять в художественных текстах образы, темы и проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях;</p> <p>владение навыками анализа художественных произведений с учетом их жанрово-родовой специфики; осознание художественной картины жизни, созданной в литературном произведении, в единстве эмоционального личного восприятия и интеллектуального понимания;</p> <p>сформированность представлений о системе стилей языка художественной литературы.</p>
<p>ОУД.03 Иностранный язык</p>	<p>предметных:</p> <p>сформированность коммуникативной иноязычной компетенции, необходимой для успешной социализации и самореализации, как инструмента межкультурного общения в современном поликультурном мире;</p> <p>владение знаниями о социокультурной специфике англоговорящих стран и умение строить свое речевое и неречевое поведение адекватно этой специфике;</p> <p>умение выделять общее и различное в культуре родной страны и англоговорящих стран;</p> <p>достижение уровня владения иностранным языком, превышающего пороговый, достаточного для делового общения в рамках выбранного профиля;</p> <p>сформированность умения использовать английский язык как средство для получения информации из англоязычных источников в образовательных и самообразовательных целях.</p>
<p>ОУД.04 История</p>	<p>предметных:</p> <p>сформированность представлений о современной исторической науке, ее специфике, методах исторического познания и роли в решении задач прогрессивного развития России в глобальном мире;</p> <p>владение комплексом знаний об истории России и человечества в целом, представлениями об общем и особенном в мировом историческом процессе;</p> <p>сформированность умений применять исторические знания в профессиональной и общественной деятельности, поликультурном общении;</p> <p>владение навыками проектной деятельности и исторической реконструкции с привлечением различных источников;</p> <p>сформированность умений вести диалог, обосновывать свою точку зрения в дискуссии по исторической тематике.</p>
<p>ОУД.05 Математика</p>	<p>предметных:</p> <p>сформированность представлений о математике как части</p>

	<p>мировой культуры и о месте математики в современной цивилизации, о способах описания на математическом языке явлений реального мира;</p> <p>сформированность представлений о математических понятиях как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий;</p> <p>владение методами доказательств и алгоритмов решения, умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;</p> <p>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;</p> <p>сформированность представлений об основных понятиях математического анализа и их свойствах, владение умением характеризовать поведение функций, использование полученных знаний для описания и анализа реальных зависимостей;</p> <p>владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах;</p> <p>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;</p> <p>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;</p> <p>владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач.</p>
ОУД.06 Астрономия	<p>предметных:</p> <p>сформированность представлений о строении Солнечной системы, эволюции звезд и Вселенной, пространственно-временных масштабах Вселенной;</p> <p>понимание сущности наблюдаемых во Вселенной явлений;</p> <p>владение основополагающими астрономическими понятиями, теориями, законами и закономерностями, уверенное пользование астрономической терминологией и символикой;</p> <p>сформированность представлений о значении астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии;</p> <p>осознание роли отечественной науки в освоении и использовании космического пространства и развитии международного сотрудничества в этой области.</p>
ОУД.07 Физическая	предметных:

культура	<p>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);</p> <p>владение современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики предупреждения заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью;</p> <p>владение основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития и физических качеств;</p> <p>владение физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности;</p> <p>владение техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в игровой и соревновательной деятельности.</p>
ОУД.08 Основы безопасности жизнедеятельности	<p>предметных:</p> <p>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;</p> <p>знание основ государственной системы, российского законодательства, направленных на защиту населения от внешних и внутренних угроз;</p> <p>сформированность представлений о необходимости отрицания экстремизма, терроризма, других действий противоправного характера, а также асоциального поведения;</p> <p>сформированность представлений о здоровом образе жизни как о средстве обеспечения духовного, физического и социального благополучия личности;</p> <p>знание распространенных опасных и чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и социального характера;</p> <p>знание факторов, пагубно влияющих на здоровье человека, исключение из своей жизни вредных привычек (курения, пьянства и т. д.);</p> <p>знание основных мер защиты (в том числе в области гражданской обороны) и правил поведения в условиях опасных и чрезвычайных ситуаций;</p> <p>умение предвидеть возникновение опасных и чрезвычайных ситуаций по характерным для них признакам, а также использовать различные информационные источники;</p> <p>умение применять полученные знания в области безопасности на практике, проектировать модели личного безопасного поведения в повседневной жизни и в различных опасных и чрезвычайных ситуациях;</p>

	<p>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;</p> <p>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.</p>
<p>ОУД.09 Родная литература</p>	<p>предметных:</p> <p>сформированность понятий о нормах родного языка и применение знаний о них в речевой практике;</p> <p>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;</p> <p>сформированность навыков свободного использования коммуникативно-эстетических возможностей родного языка;</p> <p>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;</p> <p>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;</p> <p>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;</p> <p>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;</p> <p>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;</p>

	<p>сформированность понимания родной литературы как одной из основных национально-культурных ценностей народа, как особого способа познания жизни;</p> <p>обеспечение культурной самоидентификации, осознание коммуникативно-эстетических возможностей родного языка на основе изучения выдающихся произведений культуры своего народа, российской и мировой культуры;</p> <p>сформированность навыков понимания литературных художественных произведений, отражающих разные этнокультурные традиции.</p>
ОУД.10 Информатика	<p>предметных:</p> <p>сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире;</p> <p>владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов;</p> <p>владение умением понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня; знанием основных конструкций программирования; умением анализировать алгоритмы с использованием таблиц;</p> <p>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;</p> <p>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;</p> <p>владение компьютерными средствами представления и анализа данных;</p> <p>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.</p>
ОУД.11 Физика	<p>предметных:</p> <p>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;</p> <p>владение основополагающими физическими понятиями, закономерностями, законами и теориями; уверенное пользование физической терминологией и символикой;</p> <p>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;</p>

	<p>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.</p>
ОУД.12 Химия в специальности	<p>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.</p>
ОУД.12 Основы исследовательской деятельности	<p>предметных:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– расширение и углубление собственных знаний по какому-либо предмету, проблеме;</li> <li>– информированность о новых научных областях, теориях, явлениях, объектах, выходящих за рамки учебного плана;</li> <li>– формирование исследовательских навыков, таких как наблюдение, фиксация, анализ, синтез, систематизация количественных и качественных показателей изучаемых процессов и явлений;</li> <li>– способность создавать продукты своей деятельности, востребованные обществом, обладающие выраженными потребительскими свойствами;</li> <li>– владение умениями выявлять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов;</li> <li>– сформированность умений представлять результаты исследовательской, проектной деятельности как в письменном виде, так и вербально;</li> <li>– владение нормами и требованиями стандартов оформления документооборота.</li> </ul>

Количество часов ПССЗ на **общий гуманитарный и социально-экономический цикл** составляет – 484 часа (в том числе во взаимодействии с преподавателем - 462 часа).

Дисциплина	Знания, умения, практический опыт, компетенции
------------	--

<p>ОГСЭ.01. Основы философии</p>	<p>Обучающийся должен:</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основах формирования культуры гражданина и будущего специалиста отстаивать активную гражданскую позицию ;</li> </ul> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-основных категорий и понятий философии (бытия, материи, движения, пространства и времени);</li> <li>-роли философии в жизни человека и общества;</li> <li style="padding-left: 20px;">-основ философского учения о бытии;</li> <li>-сущности процесса познания;</li> <li>-основ научной, философской и религиозной картин мира;</li> <li>-сходства и отличия философии от искусства, религии, науки и идеологии;</li> <li>-об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды;</li> <li>-о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий.</li> </ul> <p><b>Формируемые компетенции: ОК 1 –6, 9,10</b></p>
<p>ОГСЭ.02. История</p>	<p>Обучающийся должен:</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ориентироваться в современной экономической, политической, культурной ситуации в России и мире;</li> <li>-выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем</li> <li>-отстаивать активную гражданскую позицию.</li> </ul> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.);</li> <li>- сущности и причин локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX - начале XXI вв.;</li> <li>- основных процессов политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;</li> <li>- назначения ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основных направлений их деятельности;</li> <li>- роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;</li> <li>- содержания и назначения важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального</li> </ul> <p><b>Формируемые компетенции: ОК 1,2,4-6, 9 ,10</b></p>
<p>ОГСЭ.03. Иностраный язык в профессиональной деятельности</p>	<p>Обучающийся должен:</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;</li> <li>-участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;</li> <li>- строить простые высказывания о себе и о своей</li> </ul>

	<p>профессиональной деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые);</li> <li>- писать простые связные сообщения на профессиональные темы.</li> </ul> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;</li> <li>- основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);</li> <li>- лексический минимум, относящейся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;</li> <li>- особенности произношения.</li> <li>- правила чтения текстов профессиональной направленности.</li> </ul> <p><b>Формируемые компетенции: ОК 1-5,9,10, ПК 1.2,2.1,2.3,3.1.</b></p>
<p>ОГСЭ.04. Физическая культура</p>	<p>Обучающийся должен:</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;</li> <li>- применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;</li> <li>- пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности.</li> </ul> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;</li> <li>- основы здорового образа жизни;</li> <li>- условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности;</li> <li>- средства профилактики перенапряжения.</li> </ul> <p><b>Формируемые компетенции: ОК 3, 4, 8</b></p>
<p>ОГСЭ.05. Психология общения</p>	<p>Обучающийся должен:</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности;</li> <li>- использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения.</li> </ul> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- взаимосвязь общения и деятельности.</li> <li>- цели, функции, виды и уровни общения.</li> <li>- роли и ролевые ожидания в общении.</li> <li>- виды социальных взаимодействий.</li> <li>- механизмы взаимопонимания в общении.</li> <li>- техники и приемы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения.</li> <li>- этические принципы общения.</li> <li>- источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов.</li> </ul> <p><b>Формируемые компетенции: ОК 1-11.</b></p>

Количество часов ППССЗ на **математический и общий естественнонаучный цикл** составляет – 195 часов (в том числе во взаимодействии с преподавателем -189 часов),

Дисциплина	Знания, умения, практический опыт, компетенции
ЕН.01. Математика	<p>Обучающийся должен:</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-применять математические методы дифференциального и интегрального исчисления для решения профессиональных задач;</li> <li>-применять основные положения теории вероятностей и математической статистики в профессиональной деятельности;</li> <li>- решать технические задачи методом комплексных чисел;</li> <li>- использовать приемы и методы математического синтеза и анализа в различных профессиональных ситуациях.</li> </ul> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные понятия и методы математическо-логического синтеза.</li> <li>- основные понятия и методы анализа логических устройств.</li> <li>- основные понятия дискретной математики.</li> <li>- основные понятия и методы теории вероятностей и математической статистики.</li> </ul> <p><b>Формируемые компетенции: ОК 1-3,5,9,10, ПК 1.3, 2.3,2.4,3.3,3.4.</b></p>
ЕН.02. Информатика	<p>Обучающийся должен:</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать изученные прикладные программные средства;</li> <li>- уверенно работать в качестве пользователя персонального компьютера;</li> <li>- самостоятельно использовать внешние носители информации для обмена данными между машинами, создавать резервные копии и архивы данных и программ;</li> <li>- уметь работать с программными средствами вычислительной техники общего назначения;</li> <li>- иметь навыки работы в локальных и глобальных компьютерных сетях</li> <li>- использовать в профессиональной деятельности сетевые средства поиска и обмена информацией;</li> <li>- владеть приемами антивирусной защиты;</li> <li>- оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;</li> <li>- распознавать информационные процессы в различных системах;</li> <li>- осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей;</li> <li>- иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;</li> <li>- представлять числовую информацию различными способами (таблица массив, график диаграмма)</li> <li>- соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ</li> </ul> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основы современных информационных технологий, переработка информации, влияние на успех в профессиональной деятельности;</li> <li>- современное состояние уровня и направлений развития</li> </ul>

	<p>вычислительной техники и программных средств;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов графических редакторов электронных таблиц);</li> <li>- основные понятия автоматизированной обработки информации;</li> <li>- общий состав и структуру электронно-вычислительных машин и вычислительных систем;</li> <li>- базовые системные продукты и пакеты прикладных программ.</li> </ul> <p><b>Формируемые компетенции: ОК 1-5,9,10, ПК 2.3, 2.4, 3.1,3.3,3.4.</b></p>
ЕН.03. Экология на железнодорожном транспорте	<p>Обучающийся должен:</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- уметь анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности;</li> <li>- уметь анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф;</li> <li>- уметь анализировать причины вредных выбросов предприятий железнодорожного транспорта;</li> <li>- уметь оценивать малоотходные технологические процессы на объектах железнодорожного транспорта.</li> </ul> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- виды и классификацию природных ресурсов</li> <li>- принципы эколого-экономической оценки природоохранной деятельности объектов железнодорожного транспорта</li> <li>- основные источники техногенного воздействия на окружающую среду;</li> <li>- 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, мониторинг окружающей среды, экологический контроль и экологическое регулирование;</li> <li>- общие сведения об отходах, управление отходами;</li> <li>- принципы и правила международного сотрудничества в области охраны окружающей среды;</li> <li>- цели и задачи охраны окружающей среды на железнодорожном транспорте.</li> </ul> <p><b>Формируемые компетенции: ОК 1-5,9,10, ПК 2.3, 2.4, 3.1,3.3,3.4.</b></p>

Количество часов ППСЗ на **общепрофессиональный цикл** составляет – 1158 часов (в том числе во взаимодействии с преподавателем - 1086 часов),

Дисциплина	Знания, умения, практический опыт, компетенции
ОП.01. Инженерная графика	<p>Обучающийся должен</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- читать и выполнять чертежи и схемы;</li> <li>- применять ГОСТы ЕСКД и ЕСТД для оформления конструкторской и технологической документации в соответствии с требованиями стандартов.</li> </ul> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основы геометрического и проекционного черчения;</li> <li>- основные правила выполнения чертежей, схем и эскизов по</li> </ul>

	<p>профилю специальности;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- структуру и оформление конструкторской, технологической документации в соответствии с требованиями стандартов.</li> </ul> <p><b>Формируемые компетенции: ОК 2 – 5,7,9, ПК 2.3, 3.3,3.4.</b></p>
<p>ОП.02. Техническая механика</p>	<p>Обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять основные расчеты по технической механике;</li> <li>- выбирать материалы, детали и узлы, на основе анализа их свойств, для конкретного применения.</li> </ul> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основы теоретической механики, сопротивления материалов, деталей машин;</li> <li>- основные положения и аксиомы статики, кинематики, динамики и деталей машин;</li> <li>- элементы конструкций механизмов и машин;</li> <li>- характеристики механизмов и машин.</li> </ul> <p><b>Формируемые компетенции: ОК 1-11, ПК 2.3, 2.4,3.3,3.4.</b></p>
<p>ОП.03. Электротехника и электроника</p>	<p>Обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- рассчитывать основные параметры простых электрических и магнитных цепей;</li> <li>- производить подбор элементов электронной аппаратуры по заданным параметрам;</li> <li>- собирать электрические схемы постоянного и переменного тока и проверять их работу;</li> <li>- пользоваться современными электроизмерительными приборами и аппаратами для диагностики электрических цепей.</li> </ul> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- физические процессы, протекающих в электрических и магнитных цепях;</li> <li>- расчет параметров электрических цепей;</li> <li>- принцип работы электрических машин и электронной техники</li> <li>- способы включения электроизмерительных приборов и методы измерения электрических величин.</li> </ul> <p><b>Формируемые компетенции: ОК 1-5, 9, ПК 1.1,1.2,2.1, 2.3, 2.4,3.2,3.3,3.4.</b></p>
<p>ОП.04. Материаловедение</p>	<p>Обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выбирать материалы, на основе анализа их свойств, для конкретного применения.</li> </ul> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- технологию металлов и конструкционных материалов;</li> <li>- физико-химические основы материаловедения;</li> <li>строение и свойства материалов, методы измерения параметров и - -</li> <li>- свойств материалов;</li> <li>- свойства металлов, сплавов, способы их обработки;</li> <li>- допуски и посадки;</li> <li>- свойства и область применения электротехнических, неметаллических и композиционных материалов;</li> <li>- виды и свойства топливно-смазочных и защитных материалов.</li> </ul> <p><b>Формируемые компетенции: ОК 1-11, ПК 1.2,2.2,2.3, 2.4,3.2,3.3,3.4.</b></p>

<p>ОП.05. Метрология, стандартизация и сертификация</p>	<p>Обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять стандарты качества для оценки выполненных работ;</li> <li>- применять основные правила и документы системы подтверждения соответствия Российской Федерации.</li> <li>- выбирать и применять измерительную технику для выполнения конкретных измерительных задач;</li> <li>- обосновывать выбор общетехнических стандартов при решении задач профессиональной деятельности;</li> <li>- применять основные положения метрологии, стандартизации и сертификации в профессиональной деятельности.</li> </ul> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные понятия и определения метрологии и стандартизации и сертификации;</li> <li>- основные положения по организации структуры Государственной метрологической службы, контроля и надзора;</li> <li>- основные положения Государственной системы стандартизации Российской Федерации и систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов;</li> <li>- основные положения по организации структуры Государственной метрологической службы, контроля и надзора.</li> </ul> <p><b>Формируемые компетенции: ОК 1-11, ПК 1.1,1.2,1.3,2.2,2.3, 2.4,3.2,3.3,3.4.</b></p>
<p>ОП.06. Общий курс железных дорог</p>	<p>Обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- классифицировать организационную структуру управления на железнодорожном транспорте;</li> <li>- классифицировать технические средства и устройства железнодорожного транспорта.</li> </ul> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- организационная структура, основные сооружения и устройства и система взаимодействия подразделений железнодорожного транспорта.</li> </ul> <p><b>Формируемые компетенции: ОК 1-5,10,11, ПК 1.1,1.2,1.3,2.1,2.2,2.3,3.1,3.2.</b></p>
<p>ОП.07. Информационные технологии в профессиональной деятельности</p>	<p>Обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оформлять в программе Компас 3D, AutoCAD проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;</li> <li>- строить чертежи деталей, планировочных и конструкторских решений, трёхмерные модели деталей;</li> <li>- решать графические задачи;</li> <li>- работать в программах, связанных с профессиональной деятельностью.</li> </ul> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правила построения чертежей деталей, планировочных и конструкторских решений, трёхмерных моделей деталей в программе Компас 3D, AutoCAD;</li> <li>- способы графического представления пространственных образов;</li> </ul> <p>возможности пакетов прикладных программ компьютерной графики в профессиональной деятельности;</p>

	<p>- основных положений конструкторской, технологической и другой нормативной документации применительно к программам компьютерной графики в профессиональной деятельности;</p> <p>- основ трёхмерной графики;</p> <p>программ, связанных с работой в профессиональной деятельности.</p> <p><b>Формируемые компетенции: ОК 1-5,9,10, ПК 1.1,1.2,1.3,2.1,2.2,2.3, 2.4,3.1,3.2,3.3,3.4.</b></p>
ОП.08. Правовое обеспечение профессиональной деятельности	<p>Обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством;</li> <li>-осуществлять проф. деятельность в соответствии с законодательством РФ (анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения;</li> <li>- использовать нормативно-правовые акты, регламентирующие профессиональную деятельность).</li> </ul> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;</li> <li>-законодательные акты и другие нормативные документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности (основные положения Конституции РФ, Трудового кодекса РФ, Федерального закона «О железнодорожном транспорте в РФ» ФЗ «Устава железнодорожного транспорта РФ»).</li> </ul> <p><b>Формируемые компетенции: ОК 1-6,10,11, ПК 1.3,2.4,3.1,3.2,3.3,3.4,3.7.</b></p>
ОП.09. Охрана труда	<p>Обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить идентификацию производственных факторов в сфере профессиональной деятельности;</li> <li>- использовать экипировочную технику;</li> <li>- принимать меры для исключения производственного травматизма;</li> <li>- применять средства индивидуальной защиты;</li> <li>- пользоваться первичными переносными средствами пожаротушения;</li> <li>- применять безопасные методы выполнения работ.</li> </ul> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности, правовые, нормативные и организационные основы охраны труда;</li> <li>- правила безопасности при производстве работ.</li> </ul> <p><b>Формируемые компетенции: ОК 1-9, ПК 1.1,1.2,1.3,2.1,2.2,2.3, 2.4,3.1,3.2,3.3,3.4.</b></p>
ОП.10. Безопасность жизнедеятельности	<p>Обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;</li> <li>- предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и в быту;</li> <li>- использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- применять приборы радиационной и химической разведки и контроля;</li> <li>- применять первичные средства пожаротушения;</li> <li>- владеть строевыми приемами;</li> <li>- уметь разбирать и собирать автомат;</li> <li>- владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;</li> <li>- оказывать первую помощь пострадавшим</li> </ul> <p>организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступление на нее в добровольном порядке;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;</li> <li>- область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы.</li> </ul> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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;</li> <li>- основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и в быту, принципы снижения вероятности их реализации;</li> <li>- основы военной службы и обороны государства;</li> <li>- задачи и основные мероприятия гражданской обороны;</li> <li>- способы защиты населения от оружия массового поражения;</li> </ul> <p>меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах.</p> <p><b>Формируемые компетенции: ОК 1-10, ПК 1.1,1.2,1.3,2.1,2.2,2.3, 2.4,3.1,3.2,3.3,3.4.</b></p>
<p>ОП.11. Транспортная безопасность</p>	<p>Обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять нормативную правовую базу по транспортной безопасности в своей профессиональной деятельности;</li> <li>- обеспечивать транспортную безопасность на объекте своей профессиональной деятельности (объекты транспортной инфраструктуры или транспортные средства железнодорожного транспорта).</li> </ul> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- нормативную правовую базу в сфере транспортной безопасности на железнодорожном транспорте;</li> <li>- основные понятия, цели и задачи обеспечения транспортной безопасности;</li> <li>- понятия объектов транспортной инфраструктуры и субъектов транспортной инфраструктуры (перевозчика), применяемые в транспортной безопасности;</li> <li>- права и обязанности субъектов транспортной инфраструктуры и перевозчиков в сфере транспортной безопасности;</li> </ul>

<p>ОП.12. Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- категории и критерии категорирования объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств железнодорожного транспорта;</li> <li>- основы организации оценки уязвимости объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств железнодорожного транспорта;</li> <li>- виды и формы актов незаконного вмешательства в деятельность транспортного комплекса;</li> <li>- основы наблюдения и собеседования с физическими лицами для выявления подготовки к совершению акта незаконного вмешательства или совершения акта незаконного вмешательства на железнодорожном транспорте (профайлинг);</li> <li>- инженерно-технические системы обеспечения транспортной безопасности на железнодорожном транспорте.</li> </ul> <p><b>Формируемые компетенции: ОК 1-10, ПК 1.1,1.2,1.3,2.1,2.2,2.3, 2.4,3.1,3.2,3.3,3.4.</b></p> <p>Обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять соответствие технического состояния основных сооружений и устройств железных дорог.</li> </ul> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правила технической эксплуатации железных дорог и инструкции регламентирующие безопасность движения перевозок пассажиров и грузов;</li> <li>- регламент действия работников, связанных с движением поездов, в аварийных ситуациях;</li> <li>- сооружения и устройства сигнализации и связи;</li> <li>- устройства электроснабжения железных дорог;</li> <li>- подвижной состав железных дорог;</li> <li>- организацию движения поездов.</li> </ul> <p><b>Формируемые компетенции: ОК 1-10, ПК 1.1,1.2,1.3,2.1,2.2,2.3, 2.4,3.1,3.2,3.3,3.6.</b></p>
<p>ОП.13. Социальная адаптация и основы социально-правовых знаний</p>	<p>Обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать нормы позитивного социального поведения</li> <li>- использовать свои права адекватно законодательству</li> <li>- обращаться в надлежащие органы за квалифицированной помощью</li> <li>- анализировать и осознанно применять нормы закона с точки зрения конкретных условий их реализации</li> <li>- составлять необходимые заявительные документы</li> <li>- составлять резюме</li> <li>- осуществлять само-презентацию при трудоустройстве</li> <li>- использовать приобретенные знания и умения в различных жизненных и профессиональных ситуациях.</li> </ul> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- механизмы социальной адаптации</li> <li>- основополагающие международные документы, относящиеся к правам инвалидов</li> <li>- основы гражданского и семейного законодательства</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- основы трудового законодательства, особенности регулирования труда инвалидов</li> <li>- основные правовые гарантии инвалидам в области социальной защиты и образования</li> <li>- функции органов труда и занятости населения.</li> </ul> <p><b>Формируемые компетенции: ОК 1-6,10,11, ПК 1.3, 2.4,3.1,3.2,3.3,3.7.</b></p>
--	--

### Профессиональный цикл

Профессиональный цикл состоит из профессиональных модулей. В состав профессионального модуля входит один или несколько междисциплинарных курсов. При освоении обучающимися профессиональных модулей проводятся учебная практика и производственная практика. На профессиональный цикл ППССЗ отводится 2411 часа (в том числе во взаимодействии с преподавателем - 2341 час).

Профессиональные модули	Знания, умения, практический опыт, компетенции
<p>ПМ.01 Эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования при строительстве, содержании и ремонте железнодорожного пути</p>	<p>Обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен: иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнения работ по строительству, текущему содержанию и ремонту дорог и дорожных сооружений с использованием механизированного инструмента и машин;</li> <li>- регулировки двигателей внутреннего сгорания; технического обслуживания подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин в процессе их работы;</li> <li>- пользования мерительным инструментом, техническими средствами контроля и определения параметров.</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- организовывать выполнение работ по текущему содержанию и ремонту дорог и искусственных сооружений с использованием машин и механизмов в соответствии с требованиями технологических процессов;</li> </ul>
<p>МДК.01.01. Техническая эксплуатация железнодорожного пути и сооружений</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обеспечивать безопасность движения транспорта при производстве работ;</li> <li>- организовывать работу персонала по эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования</li> </ul>
<p>МДК.01.02. Организация планово-предупредительных работ по текущему содержанию и ремонту железнодорожного пути и сооружений с использованием машинных комплексов</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обеспечивать безопасность работ при эксплуатации и ремонте подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;</li> <li>- определять техническое состояние систем и механизмов подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;</li> <li>- выполнять основные виды работ по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в соответствии с требованиями технологических процессов;</li> <li>- осуществлять контроль за соблюдением технологической дисциплины.</li> </ul> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- устройство дорог и дорожных сооружений и требования по обеспечению их исправного состояния для организации движения</li> </ul>

	<p>транспорта с установленными скоростями;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основы эксплуатации, методы технической диагностики и обеспечения надежности работы дорог и искусственных сооружений</li> <li>- организацию и технологию работ по строительству, содержанию и ремонту дорог и искусственных сооружений.</li> </ul> <p><b>Формируемые компетенции: ОК 1 – 5, ПК 1.1-1.3.</b></p>
<p>ПМ.02 Техническое обслуживание и ремонт подъемно-транспортных, строительных, дорожных, машин и оборудования в стационарных мастерских и на месте выполнения работ</p> <p>МДК.02.01. Организация технического обслуживания и ремонта подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в различных условиях эксплуатации</p> <p>МДК.02.02. Диагностическое и технологическое оборудование по техническому обслуживанию, ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования</p>	<p>Обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен: иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- технической эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;</li> <li>- проведения комплекса планово-предупредительных работ по обеспечению исправности, работоспособности и готовности подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования к использованию по назначению;</li> <li>- учета срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин и продолжительности простоев техники;</li> <li>- регулировки двигателей внутреннего сгорания (ДВС);</li> <li>- пользования мерительным инструментом, техническими средствами контроля и определения параметров;</li> <li>- дуговой сварки и резки металлов, механической обработки металлов, электромонтажных работ.</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- читать, собирать и определять параметры электрических цепей электрических машин постоянного и переменного тока;</li> <li>- читать кинематические и принципиальные электрические, гидравлические и пневматические схемы подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;</li> <li>- проводить частичную разборку, сборку сборочных единиц подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;</li> <li>- определять техническое состояние систем и механизмов подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;</li> <li>- выполнять основные виды работ по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в соответствии с требованиями технологических процессов;</li> <li>- организовывать работу персонала по эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин, технологического оборудования;</li> <li>- осуществлять контроль за соблюдением технологической дисциплины;</li> <li>- обеспечивать безопасность работ при эксплуатации и ремонте подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;</li> <li>- разрабатывать и внедрять в производство ресурсо- и энергосберегающие технологии;</li> <li>- применять методики при проведении наладки, регулировки, технического обслуживания и ремонта электрических, пневматических и гидравлических систем железнодорожно-строительных машин;</li> </ul>

- применять методики при проведении наладки и регулировки железнодорожно-строительных машин, оборудованных лазерными установками, промышленной электроникой и контрольно-измерительной аппаратурой;
  - применять методики при проведении проверки и настройки параметров и характеристик дефектоскопных установок, ультразвуковых и магнитных съемных дефектоскопов, дефектоскопов с микропроцессорными устройствами;
  - пользоваться измерительным инструментом;
  - пользоваться слесарным инструментом;
  - проводить испытания узлов, механизмов и оборудования электрических, пневматических и гидравлических систем железнодорожно-строительных машин после наладки на специализированных стендах;
  - проводить испытания узлов, механизмов и систем автоматики, электроники железнодорожно-строительных машин, оборудованных лазерными установками, промышленной электроникой и электронной контрольно-измерительной аппаратурой после наладки на специализированных стендах;
  - проводить испытания электрического, пневматического, механического и гидравлического оборудования, узлов, механизмов, систем автоматики, электроники железнодорожно-строительных машин, оборудованных лазерными установками, промышленной электроникой и электронной контрольно-измерительной аппаратурой управления после ремонта на специализированных стендах;
  - производить разборку, сборку, наладку, регулировку узлов, механизмов и оборудования электрических, пневматических и гидравлических систем железнодорожно-строительных машин;
  - производить разборку, сборку, регулировку, наладку, узлов, механизмов и систем автоматики, электроники железнодорожно-строительных машин, оборудованных лазерными установками, промышленной электроникой и электронной контрольно-измерительной аппаратурой;
  - производить разборку, сборку, наладку, регулировку электрического, пневматического, механического и гидравлического оборудования, узлов, механизмов, систем автоматики, электроники железнодорожно-строительных машин, оборудованных лазерными установками, промышленной электроникой и электронной контрольно-измерительной аппаратурой управления;
  - применять методики при проведении технического обслуживания и ремонта железнодорожно-строительных машин, оборудованных лазерными установками, промышленной электроникой и контрольно-измерительной аппаратурой.
- знать:
- устройство и принцип действия железнодорожно-строительных машин, автомобилей, тракторов и их основных частей;
  - принципы, лежащие в основе функционирования электрических машин и электронной техники;
  - конструкцию и технические характеристики электрических машин постоянного и переменного тока;

- назначение, конструкцию, принцип действия подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования, правильность их использования при ремонте железнодорожного пути;
- основные характеристики электрического, гидравлического и пневматического приводов подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;
- основные положения по эксплуатации, обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;
- организацию технического обслуживания, диагностики и ремонта деталей и сборочных единиц машин, двигателей внутреннего сгорания, гидравлического и пневматического оборудования, автоматических систем управления подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;
- способы и методы восстановления деталей машин, технологические процессы их восстановления;
- методику выбора технологического оборудования для технического обслуживания, диагностики и ремонта подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;
- основы технического нормирования при техническом обслуживании и ремонте машин;
- устройство железнодорожно-строительных машин и механизмов;
- устройство дефектоскопных установок;
- устройство ультразвуковых и магнитных съемных дефектоскопов, дефектоскопов с микропроцессорными устройствами;
- электрические и кинематические схемы железнодорожно-строительных машин и механизмов, дефектоскопных установок и ультразвуковых и магнитных съемных дефектоскопов, дефектоскопов с микропроцессорными устройствами;
- технология и правила наладки, регулировки, технического обслуживания и ремонта железнодорожно-строительных машин и механизмов;
- способы предупреждения и устранения неисправности железнодорожно-строительных машин и механизмов;
- способы предупреждения и устранения неисправности дефектоскопных установок;
- способы предупреждения и устранения неисправности ультразвуковых и магнитных съемных дефектоскопов, дефектоскопов с микропроцессорными устройствами;
- принцип действия контрольно-измерительного инструмента и приборов;
- правила проверки и настройки параметров и характеристик дефектоскопных установок, ультразвуковых и магнитных съемных дефектоскопов, дефектоскопов с микропроцессорными устройствами;
- основы электротехники;
- основы пневматики;
- основы механики;
- основы гидравлики;
- основы электроники;
- основы радиотехники;

	<p>-правила и инструкции по охране труда в пределах выполняемых работ;</p> <p>-правила пользования средствами индивидуальной защиты;</p> <p>-правила пожарной безопасности в пределах выполняемых работ</p> <p>нормативные акты, относящиеся к кругу выполняемых работ.</p> <p><b>Формируемые компетенции: ОК 1 – 8, ПК 2.1-2.4</b></p>
<p>ПМ.03 Организация работы первичных трудовых коллективов</p> <p>МДК.03.01. Организация работы и управление подразделением организации</p>	<p>Обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен: иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- организации работы коллектива исполнителей в процессе технической эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;</li> <li>- планирования и организации производственных работ в штатных и нештатных ситуациях;</li> <li>- оценки экономической эффективности производственной деятельности при выполнении технического обслуживания и ремонта подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования, контроля качества выполняемых работ;</li> <li>- оформления технической и отчетной документации о работе производственного участка.</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- организовывать работу персонала по эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;</li> <li>- осуществлять контроль за соблюдением технологической дисциплины при выполнении работ;</li> <li>- составлять и оформлять техническую и отчетную документацию о работе производственного участка;</li> <li>- разрабатывать и внедрять в производство ресурсо- и энергосберегающие технологии, обеспечивающие необходимую продолжительность и безопасность работы машин;</li> <li>- участвовать в подготовке документации для лицензирования производственной деятельности структурного подразделения</li> <li>- свободно общаться с представителями отечественных и иностранных фирм - производителей подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования.</li> </ul> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основы организации, планирования деятельности предприятия и управления ею;</li> <li>- основные показатели производственно-хозяйственной деятельности организации;</li> <li>- виды и формы технической и отчетной документации;</li> <li>-правила и нормы охраны труда.</li> </ul> <p><b>Формируемые компетенции: ОК 1 – 11, ПК 3.1-3.4</b></p>
<p>ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих</p> <p>МДК. 04.01.</p>	<p>Обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен: иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разборка, комплектование и сборка: тележек путевых, роликов, транспортных устройств, цепей Галля, пластин упора, буксовых лап, направляющих и поддерживающих роликов снегоуборочных полувагонов, кожухи, устанавливаемые на цепи;</li> <li>- снятия, комплектования и установки: щетки рельсовые электробалластных машин, дозаторы, перила и связи электробалластных и путевых стругов, транспортные устройства снегоуборочных машин, съемное оборудование путеукладчиков.</li> </ul>

<p>Специальные технологии выполнения работ по профессии Слесарь по ремонту путевых машин и механизмов</p>	<p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять слесарные работы при ремонте путевых машин и механизмов;</li> <li>- нарезать резьбу, сверлить на станках или пневмоэлектромашинками;</li> <li>- разбирать путевые машины и механизмы и подготавливать их к ремонту.</li> </ul> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- общие сведения по устройству путевых машин и механизмов; принцип работы ремонтируемых путевых машин и механизмов;</li> <li>- назначение и правила применения простых приспособлений, слесарного и контрольно-измерительных инструментов;</li> <li>- наименование, маркировку и основные механические свойства обрабатываемого материала;</li> <li>- систему допусков и посадок; качества и параметры шероховатости и их условные обозначения на чертежах и калибрах.</li> </ul> <p><b>Формируемые компетенции: ОК 1 – 9, ПК 2.1-2.3,3.2,3.3.</b></p>
---	---