Таблица 4

**Профессиональные компетенции выпускника (ПК) и индикаторы их достижения**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Код и наименование** **профессиональной компетенции** | **Индикатор достижения профессиональной компетенции****Знает - 1; умеет- 2; Опыт деятельности - 3 (владеет/ имеет навыки)** | **Дисциплины и практики части ОПОП, определяемой участниками образовательных отношений** |
| **ПК-1** Организация выполнения работ по текущему содержанию и ремонту верхнего строения пути и земляного полотна железнодорожного транспорта | **ПК-1.1.1** **Знает** нормативно-технические и руководящие документы по организации, планированию и контролю выполнения работ по текущему содержанию и ремонту верхнего строения пути и земляного полотна железнодорожного транспорта  | Технология, механизация и автоматизация путевых работ Путевое хозяйствоТекущее содержание земляного полотна железных дорог Эксплуатация и ремонт земляного полотна железных дорог |
| **ПК-1.1.2** **Знает** правила технической эксплуатации железных дорог в части, регламентирующей выполнение трудовых функций  | Железнодорожный путь |
| **ПК-1.1.3 Знает** виды и причины повреждений и дефектов элементов верхнего строения пути и земляного полотна железнодорожного транспорта, порядок и сроки их устранения | Железнодорожный путьДиагностика состояния железнодорожного путиУправление надежностью железнодорожного путиПроектирование и расчет элементов верхнего строения железнодорожного пути |
| **ПК-1.1.4 Знает** технические характеристики и конструктивные особенности верхнего строения пути, земляного полотна и искусственных сооружений железнодорожного транспорта, в том числе на высокоскоростных магистралях | Железнодорожный путьПроектирование и расчет земляного полотнаМосты на железных дорогахТоннельные пересечения на транспортных магистраляхУправление надежностью железнодорожного путиИнфраструктура высокоскоростных магистралей |
| **ПК-1.1.5 Знает** порядок выдачи предупреждений на производство работ по текущему содержанию и ремонту верхнего строения пути и земляного полотна железнодорожного транспорта | Охрана труда в путевом хозяйстве Техника безопасности при производстве путевых работ |
| **ПК-1.1.7** **Знает** порядок сопровождения средств контроля железнодорожного пути  | Диагностика состояния железнодорожного пути |
| **ПК-1.1.8 Знает** порядок расследования и учета несчастных случаев, связанных с производством, на железнодорожном транспорте | Обеспечение безопасности движения поездов в путевом хозяйстве |
| **ПК-1.1.9 Знает** нормы и порядок обеспечения работников, выполняющих работы по текущему содержанию и ремонту верхнего строения пути и земляного полотна железнодорожного транспорта, средствами индивидуальной защиты  | Охрана труда в путевом хозяйстве Техника безопасности при производстве путевых работ |
| **ПК-1.1.10 Знает** оборудование участка железнодорожного пути, участка сборки рельсошпальной решетки, ремонта и демонтажа старогодной рельсошпальной решетки, комплекса сборки стрелочных переводов и правила их технической эксплуатации | Путевое хозяйствоТехнология, механизация и автоматизация путевых работ |
| **ПК-1.1.11** **Знает** порядок проведения проверки знаний и аттестации работников, выполняющих работы по текущему содержанию и ремонту верхнего строения железнодорожного пути и земляного полотна, в части, регламентирующей выполнение трудовых функций | Охрана труда в путевом хозяйстве Техника безопасности при производстве путевых работ |
| **ПК-1.1.12 Знает** порядок ведения документации, связанной с планированием и организацией выполнения работ по текущему содержанию и ремонту верхнего строения пути, земляного полотна и искусственных сооружений железнодорожного транспорта | Путевое хозяйство |
| **ПК-1.1.13 Знает** сроки службы и нормы расхода материалов, а также структуру и порядок формирования фонда оплаты труда на выполнение работ по текущему содержанию и ремонту верхнего строения пути и земляного полотна железнодорожного транспорта | Экономика путевого хозяйства  |
| **ПК-1.1.14 Знает** порядок сортировки и повторного использования материалов верхнего строения железнодорожного пути | Путевое хозяйство |
| **ПК-1.1.15 Знает** порядок выполнения погрузочно-разгрузочных работ в части, регламентирующей выполнение трудовых функций | Охрана труда в путевом хозяйстве Техника безопасности при производстве путевых работ |
| **ПК-1.1.16 Знает** устройство электронного измерительного инструмента, порядок работы с ним и порядок ручного ввода в систему электронного измерительного инструмента информации о месте выполнения работ | Путевое хозяйство  |
| **ПК-1.1.17 Знает** порядок передачи данных о состоянии железнодорожного пути, стрелочных переводов железнодорожного пути в комплексную систему пространственных данных инфраструктуры железнодорожного транспорта, порядок работы с ними в автоматизированных системах, а также порядок защиты данных в части, регламентирующей выполнение трудовых функций | Диагностика состояния железнодорожного путиПутевое хозяйство  |
| **ПК-1.1.18 Знает** способы передачи информации с использованием информационно-коммуникационных технологий в части, регламентирующей выполнение трудовых функций | Путевое хозяйство  |
| **ПК-1.1.19 Знает** правила производства измерений с помощью инструмента и приборов, применяемых при текущем содержании и ремонте железнодорожного пути | Путевое хозяйство  |
| **ПК-1.1.20 Знает** порядок работы с программным обеспечением, связанным с планированием, организацией и выполнением работ по текущему содержанию и ремонту верхнего строения пути, земляного полотна и искусственных сооружений железнодорожного транспорта | Путевое хозяйство  |
| **ПК-1.1.21 Знает** порядок установления производственных заданий по текущему содержанию и ремонту верхнего строения пути и земляного полотна железнодорожного транспорта | Путевое хозяйствоТехнология, механизация и автоматизация путевых работ |
| **ПК-1.1.22 Знает** трудовое законодательство Российской Федерации, требования охраны труда, электробезопасности, промышленной и пожарной безопасности, правила и нормы деловой этики в части, регламентирующей выполнение трудовых функций | Охрана труда в путевом хозяйстве Техника безопасности при производстве путевых работ |
| **ПК-1.1.23 Знает** экономику, организацию производства, труда и управления на железнодорожном транспорте в части, регламентирующей выполнение трудовых функций | Экономика путевого хозяйства |
| **ПК-1.1.24 Знает** особенности режима рабочего времени и времени отдыха, условий труда отдельных категорий работников железнодорожного транспорта общего пользования, работа которых непосредственно связана с движением поездов | Охрана труда в путевом хозяйстве Техника безопасности при производстве путевых работ |
| **ПК-1.2.1 Умеет** анализировать результаты производственно-хозяйственной деятельности бригад и выбирать оптимальные способы выполнения работпо текущему содержанию и ремонту верхнего строения пути и земляного полотна железнодорожного транспорта | Технология, механизация и автоматизация путевых работПутевое хозяйствоТекущее содержание земляного полотна железных дорог Эксплуатация и ремонт земляного полотна железных дорог |
| **ПК-1.2.2 Умеет** оценивать уровень квалификации работников, занятых текущим содержанием и ремонтом верхнего строения пути и земляного полотна железнодорожного транспорта, в пределах своей компетенции, установленной локальными нормативными актами | Технология, механизация и автоматизация путевых работПутевое хозяйствоТекущее содержание земляного полотна железных дорог Эксплуатация и ремонт земляного полотна железных дорог |
| **ПК-1.2.2 Умеет** принимать оптимальные решения в нестандартных ситуациях при организации, планировании и выполнении работ по текущему содержанию и ремонту верхнего строения пути и земляного полотна железнодорожного транспорта | Путевое хозяйствоТекущее содержание земляного полотна железных дорог Эксплуатация и ремонт земляного полотна железных дорог |
| **ПК-1.2.3 Умеет** оценивать состояние материалов верхнего строения железнодорожного пути, поступивших для сборки рельсошпальной решетки и стрелочных переводов | Технология, механизация и автоматизация путевых работ |
| **ПК-1.2.4 Умеет** оценивать состояние инструмента, средств малой механизации, машин и оборудования, используемых при выполнении работ по текущему содержанию и ремонту верхнего строения пути, земляного полотна и искусственных сооружений железнодорожного транспорта | Технология, механизация и автоматизация путевых работ |
| **ПК-1.2.5 Умеет** пользоваться средствами связи (в том числе специальными) при организации, планировании и осуществлении контроля выполнения работ по текущему содержанию и ремонту верхнего строения пути, земляного полотна и искусственных сооружений железнодорожного транспорта | Охрана труда в путевом хозяйстве Техника безопасности при производстве путевых работ |
| **ПК-1.2.6 Умеет** оценивать качество погрузки рельсошпальной решетки, стрелочных переводов на платформу перед отправкой их к месту укладки | Технология, механизация и автоматизация путевых работ |
| **ПК-1.2.7 Умеет** пользоваться электронным измерительным инструментом, выполнять синхронизацию с мобильным устройством и пользоваться мобильным рабочим местом | Путевое хозяйство |
| **ПК-1.2.8 Умеет** представлять информацию о выполнении работ по текущему содержанию и ремонту верхнего строения пути и земляного полотна железнодорожного транспорта в структурированном виде с использованием таблиц, схем, диаграмм, автоматизированных систем | Путевое хозяйство |
| **ПК-1.2.9 Умеет** работать с программным обеспечением, связанным с планированием и выполнением работ по текущему содержанию и ремонту верхнего строения пути и земляного полотна железнодорожного транспорта, оформлением первичной документации | Путевое хозяйство  |
| **ПК-1.3.1 Имеет навыки** формирования бригад по текущему содержанию и ремонту верхнего строения пути и земляного полотна железнодорожного транспорта, исходя из количественного, профессионального и квалификационного состава, установления производственных заданий бригадам с учетом выполнения работниками норм времени (выработки) и объемов запланированной работы, а также координации деятельности бригад | Технология, механизация и автоматизация путевых работ *(курсовая работа)*Путевое хозяйство *(курсовой проект)*Экономика путевого хозяйства *(курсовая работа)*Технологическая (проектно-технологическая) практика *(практика)*  |
| **ПК-1.3.2 Имеет навыки** планирования объемов работы по текущему содержанию и ремонту верхнего строения железнодорожного пути и земляного полотна, сборке, демонтажу и ремонту рельсошпальной решетки, стрелочных переводов на основании результатов осмотров, проверок железнодорожного пути, планов-графиков производства работ, в том числе в автоматизированной системе | Технология, механизация и автоматизация путевых работ *(курсовая работа)*Путевое хозяйство *(курсовой проект)*Экономика путевого хозяйства *(курсовая работа)*Технологическая (проектно-технологическая) практика *(практика)*  |
| **ПК-1.3.3 Имеет опыт работы** в обеспечении работников, выполняющих работы по текущему содержанию и ремонту верхнего строения пути и земляного полотна железнодорожного транспорта, материалами, инструментом, запасными частями, средствами связи, средствами индивидуальной защиты, сигнальными принадлежностями, технической документацией, средствами малой механизации | Технология, механизация и автоматизация путевых работ *(курсовая работа)*Путевое хозяйство *(курсовой проект)*Экономика путевого хозяйства *(курсовая работа)*Технологическая (проектно-технологическая) практика *(практика)* |
| **ПК-1.3.4 Имеет опыт работы** по проведению инструктажа, технической учебы работников, выполняющих работы по текущему содержанию и ремонту верхнего строения пути и земляного полотна железнодорожного транспорта, по методам и приемам выполнения работ, соблюдению требований охраны труда, правил технической эксплуатации оборудования и инструмента, пожарной безопасности, санитарных норм и правил | Технологическая (проектно-технологическая) практика (*практика)* |
| **ПК-1.3.5 Имеет опыт работы** по проведению осмотров элементов верхнего строения железнодорожного пути, земляного полотна и искусственных сооружений железнодорожного транспорта, принятия решений о закрытии участков железнодорожного пути или ограничении скорости движения поездов в зависимости от вида выявленных отступлений и неисправностей в содержании объектов инфраструктуры путевого хозяйства | Диагностика состояния железнодорожного пути *(курсовой проект)*Технологическая (проектно-технологическая) практика *(практика)*  |
| **ПК-1.3.6 Имеет опыт работы** по оформлению первичной документации (по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев, материально-технической отчетности), в том числе в автоматизированной системе | Путевое хозяйство *(курсовой проект)*Экономика путевого хозяйства *(курсовая работа)*Технологическая (проектно-технологическая) практика *(практика)* |
| **ПК-2** Контроль выполнения работ по текущему содержанию и ремонту верхнего строения пути и земляного полотна железнодорожного транспорта | **ПК-2.1.1 Знает** порядок приемки (сдачи) выполненных работ по текущему содержанию и ремонту верхнего строения пути и земляного полотна железнодорожного транспорта | Технология, механизация и автоматизация путевых работ |
| **ПК-2.1.2 Знает** порядок проведения осмотров объектов инфраструктуры путевого хозяйства, порядок учёта, расследования и устранения выявленных замечаний по текущему содержанию верхнего строения пути и земляного полотна железнодорожного транспорта | Диагностика состояния железнодорожного путиУправление надежностью железнодорожного путиОбеспечение безопасности движения поездов |
| **ПК-2.1.3 Знает** виды, назначение измерительных приборов и правила пользования ими при проверке качества выполнения работ текущему содержанию и ремонту верхнего строения железнодорожного пути и земляного полотна | Диагностика состояния железнодорожного пути |
| **ПК-2.1.4 Знает** технологии выполнения работ по текущему содержанию и ремонту верхнего строения пути и земляного полотна железнодорожного транспорта | Технология, механизация и автоматизация путевых работПутевое хозяйствоТекущее содержание земляного полотна железных дорог Эксплуатация и ремонт земляного полотна железных дорог |
| **ПК-2.1.5 Знает** требования локальных нормативных актов, предъявляемые к качеству выполняемых работ по текущему содержанию и ремонту верхнего строения пути и земляного полотна железнодорожного транспорта | Технология, механизация и автоматизация путевых работПутевое хозяйство |
| **ПК-2.2.1 Умеет** оценивать качество выполняемых работ и принимать корректирующие меры при неудовлетворительном качестве выполненных работ по текущему содержанию и ремонту верхнего строения пути и земляного полотна железнодорожного транспорта | Технология, механизация и автоматизация путевых работПутевое хозяйство |
| **ПК-2.2.2 Умеет** пользоваться измерительными инструментами и приборами в ходе проверок и осмотров состояния верхнего строения пути, земляного полотна и искусственных сооружений железнодорожного транспорта, а также при проведении контроля качества выполненных работ по текущему содержанию и ремонту  | Диагностика состояния железнодорожного путиПутевое хозяйство |
| **ПК-2.2.3 Умеет** анализировать причины возникновения нарушений при выполнении работ по текущему содержанию и ремонту верхнего строения пути и земляного полотна железнодорожного транспорта | Путевое хозяйствоУправление надежностью железнодорожного пути |
| **ПК-2.3.1** **Имеет навыки** приемки (сдачи) выполненных работ по текущему содержанию и ремонту верхнего строения пути, земляного полотна и искусственных сооружений железнодорожного транспорта, в том числе в составе приемочной комиссии | Технология, механизация и автоматизация путевых работ *(курсовая работа)*Технологическая (проектно-технологическая) практика *(практика)*Организационно-управленческая практика *(практика)* |
| **ПК-2.3.2** **Имеет навыки** выявления нарушений технологии производства работ, правил и технологии погрузочно-разгрузочных работ, в использовании специального железнодорожного подвижного состава, в использовании ресурсов (материальных, технических, финансовых, трудовых), требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности при текущем содержании и ремонте верхнего строения пути и земляного полотна железнодорожного транспорта | Путевое хозяйство *(курсовой проект)*Технология, механизация и автоматизация путевых работ *(курсовая работа)*Технологическая (проектно-технологическая) практика *(практика)*Экономика путевого хозяйства *(курсовая работа)* |
| **ПК-2.3.3 Имеет навыки** информирования вышестоящих руководителей о выявленных неисправностях и отступлениях в содержании верхнего строения пути и земляного полотна, в содержании объектов инфраструктуры путевого хозяйства на участке железнодорожного пути, ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, при выполнении работ по текущему содержанию и ремонту верхнего строения пути и земляного полотна железнодорожного транспорта | Технологическая (проектно-технологическая) практика *(практика)* |
| **ПК-2.3.4** **Имеет опыт работы** по разработкекорректирующих мер, направленных на устранение нарушений выявленных при выполнении работ по текущему содержанию и ремонту верхнего строения пути, земляного полотна и искусственных сооружений железнодорожного транспорта, выявленных по результатам контроля выполнения работ | Технологическая (проектно-технологическая) практика *(практика)* |
| **ПК-2.3.5** **Имеет опыт работы** поразработке мероприятий по рациональной организации труда бригад, выполняющих работы по текущему содержанию и ремонту верхнего строения пути и земляного полотна железнодорожного транспорта | Технология, механизация и автоматизация путевых работ *(курсовая работа)*Путевое хозяйство *(курсовой проект)*Технологическая (проектно-технологическая) практика *(практика)* |
| **ПК-3** Организация планирования и выполнения работ по текущему содержанию верхнего строения пути, земляного полотна, искусственных сооружений железнодорожного транспорта | **ПК-3.1.1 Знает** нормативно-технические и руководящие документы по организации, планировании и контролю выполнения работ по текущему содержанию и ремонту искусственных сооружений железнодорожного транспорта | Содержание и ремонт мостовСодержание и ремонт тоннелей |
| **ПК-3.1.2 Знает** технологии выполнения работ по текущему содержанию и ремонту искусственных сооружений железнодорожного транспорта | Содержание и ремонт мостовСодержание и ремонт тоннелей |
| **ПК-3.1.3 Знает** порядок тарификации работ и рабочих, нормы и расценкина работы по текущему содержанию верхнего строения пути, земляного полотна, искусственных сооружений, а также порядок их пересмотра | Экономика путевого хозяйства |
| **ПК-3.1.4 Знает** требования локальных нормативных актов, предъявляемые к качеству выполняемых работ по текущему содержанию и ремонту искусственных сооружений | Содержание и ремонт мостовСодержание и ремонт тоннелей |
| **ПК-3.2.1 Умеет** принимать оптимальные решения в нестандартных ситуациях при организации, планировании и выполнении работ по текущему содержанию искусственных сооружений железнодорожного транспорта | Содержание и ремонт мостовСодержание и ремонт тоннелей |
| **ПК-3.2.2 Умеет** производить анализ причин, вызвавших неисправности верхнего строения пути, земляного полотна, искусственных сооружений железнодорожного транспорта | Управление надежностью железнодорожного путиПроектирование и расчет элементов верхнего строения железнодорожного путиПроектирование и расчет земляного полотнаОбеспечение безопасности движения поездов в путевом хозяйстве |
| **ПК-3.3.1 Имеет опыт работы** по составлению плановых заданий подчиненным руководителям, занятым организацией выполнения работ по текущему содержанию верхнего строения пути, земляного полотна, искусственных сооружений железнодорожного транспорта | Организационно-управленческая практика *(практика)*Преддипломная практика *(практика)* |
| **ПК-3.3.2** **Имеет навыки** выявления отступлений и неисправностей в содержании объектов инфраструктуры путевого хозяйства при проведении осмотров, проверок | Диагностика состояния железнодорожного пути *(курсовой проект)* |
| **ПК-3.3.3** **Имеет навыки** по выдачи распоряжений и инструктивных указаний подчиненным руководителям для координации действий участков, выполняющих работы по текущему содержанию верхнего строения пути, земляного полотна, искусственных сооружений железнодорожного транспорта, а также для реализации мероприятий, направленных на совершенствование организации труда, предупреждение брака | Организационно-управленческая практика *(практика)*Преддипломная практика *(практика)* |
| **ПК-3.3.4** **Имеет навыки** по координации деятельности подчиненных руководителей, занятых организацией выполнения работ по текущему содержанию верхнего строения пути, земляного полотна, искусственных сооружений железнодорожного транспорта | Организационно-управленческая практика *(практика)* |
| **ПК-3.3.5** **Имеет опыт работы** по согласованию вопросов производства работ по текущему содержанию верхнего строения пути, земляного полотна, искусственных сооружений железнодорожного транспорта со смежными подразделениями | Организационно-управленческая практика *(практика)*Преддипломная практика *(практика)* |
| * **ПК-4** Контроль производственной и хозяйственной деятельности участков пути по текущему содержанию и ремонту верхнего строения пути, земляного полотна, искусственных сооружений железнодорожного транспорта
 | **ПК-4.1.1 Знает** нормативно-технические и руководящие документы по анализу результатов и контролю производственной и хозяйственной деятельности участка по текущему содержанию верхнего строения пути, земляного полотна, искусственных сооружений железнодорожного транспорта | Путевое хозяйствоЭкономика путевого хозяйства |
| **ПК-4.1.2 Знает** технические характеристики и правила эксплуатации инструмента, машин, применяемых при текущем содержании верхнего строения пути, земляного полотна, искусственных сооружений железнодорожного транспорта | Технология, механизация и автоматизация путевых работ |
| **ПК-4.1.3 Знает** порядок проведения контроля выполнения требований охраны труда при осуществлении работ по текущему содержанию верхнего строения пути и земляного полотна железнодорожного транспорта | Охрана труда в путевом хозяйстве Техника безопасности при производстве путевых работ |
| **ПК-4.1.4 Знает** порядок пересмотра норм и расценок на работы по текущему содержанию верхнего строения пути, искусственных сооружений и земляного полотна  | Экономика путевого хозяйства |
| **ПК-4.1.5 Знает** порядок доставки инструмента и бригад к месту выполнения работ по текущему содержанию верхнего строения пути, земляного полотна, искусственных сооружений железнодорожного транспорта | Путевое хозяйствоТехнология, механизация и автоматизация путевых работ |
| **ПК-4.2.1 Умеет** оценивать качество выполняемых работ по текущему содержанию искусственных сооружений железнодорожного транспорта | Содержание и ремонт мостовСодержание и ремонт тоннелей |
| **ПК-4.2.2 Умеет** принимать оптимальные решения в нестандартных ситуациях при организации, планировании и выполнении работ по текущему содержанию и ремонту искусственных сооружений железнодорожного транспорта | Содержание и ремонт мостовСодержание и ремонт тоннелей |
| **ПК-4.2.3 Умеет** оформлять документацию, связанную с контролем производственной и хозяйственной деятельности участка по текущему содержанию верхнего строения пути, земляного полотна, искусственных сооружений железнодорожного транспорта | Путевое хозяйство |
| **ПК-4.3.1. Имеет опыт работы** по контролю выполнения плановых заданий подчиненными руководителями, занятыми организацией выполнения работ по текущему содержанию верхнего строения пути, земляного полотна, искусственных сооружений железнодорожного транспорта | Организационно-управленческая практика *(практика)* |
| **ПК-4.3.2 Имеет навыки** по контролю устранения замечаний, в том числе в автоматизированной системе, выявленных по результатам осмотра железнодорожного пути, его обустройств и сооружений, стрелочных переводов | Путевое хозяйство *(курсовой проект)*Преддипломная практика *(практика)* |
| **ПК-4.3.3 Имеет навыки** по контролю соблюдения производственной, трудовой дисциплины работниками участка пути, выполняющими работы по текущему содержанию верхнего строения пути, земляного полотна, искусственных сооружений железнодорожного транспорта | Организационно-управленческая практика *(практика)* |
| **ПК-4.3.4 Имеет навыки** по контролю своевременной сдачи подчиненными руководителями, организующими выполнение работ по текущему содержанию верхнего строения пути, земляного полотна, искусственных сооружений железнодорожного транспорта, материально-технической отчетности, документов, необходимых для расчета заработной платы | Экономика путевого хозяйства *(курсовая работа)*Организационно-управленческая практика *(практика)* |
| **ПК-4.3.5 Имеет опыт работы** поразработке мероприятий по совершенствованию организации труда и снижению трудоемкости работ, выполняемых при текущем содержании верхнего строения пути, земляного полотна, искусственных сооружений железнодорожного транспорта | Преддипломная практика *(практика)* |
| **ПК-4.3.6 Имеет навыки** по контролю соблюдения подчиненными руководителями, работниками участка требований локальных нормативных актов по организации и выполнению работ по текущему содержанию верхнего строения пути, земляного полотна, искусственных сооружений железнодорожного транспорта | Организационно-управленческая практика *(практика)* |
| * **ПК-5** Анализ результатов производственной и хозяйственной деятельности участка пути по текущему содержанию верхнего строения пути, земляного полотна, искусственных сооружений железнодорожного транспорта
 | **ПК-5.1.1 Знает** технологические процессы по текущему содержанию верхнего строения пути, земляного полотна, искусственных сооружений железнодорожного транспорта | Технология, механизация и автоматизация путевых работПутевое хозяйствоТекущее содержание земляного полотна железных дорог Эксплуатация и ремонт земляного полотна железных дорог Содержание и ремонт мостовСодержание и ремонт тоннелей |
| **ПК-5.1.2 Знает** требованиялокальных нормативных актов, предъявляемые к качеству выполняемых работ по текущему содержанию и ремонту искусственных сооружений | Содержание и ремонт мостовСодержание и ремонт тоннелей |
| **ПК-5.2.1 Умеет** работать с базами данных при проведении анализа деятельности участков по текущему содержанию верхнего строения пути, искусственных сооружений и земляного полотна железнодорожного транспорта | Путевое хозяйствоЭкономика путевого хозяйства |
| **ПК-5.2.2 Умеет** систематизировать предложения по созданию условий, повышающих качество выполнения работ | Технология, механизация и автоматизация путевых работПутевое хозяйство |
| **ПК-5.2.3 Умеет** анализировать затраты труда на выполнение работ по текущему содержанию верхнего строения пути, искусственных сооружений и земляного полотна железнодорожного транспорта | Технология, механизация и автоматизация путевых работПутевое хозяйство |
| **ПК-5.2.4Умеет** оформлять информационно-справочную документацию по итогам проведенного анализа результатов производственной и хозяйственной деятельности участка пути по текущему содержанию верхнего строения пути, земляного полотна, искусственных сооружений железнодорожного транспорта | Путевое хозяйство |
| **ПК-5.3.1 Имеет навыки** по исследованию причин нарушений, выявленных по результатам контроля выполнения работ по текущему содержанию верхнего строения пути, земляного полотна, искусственных сооружений железнодорожного транспорта | Организационно-управленческая практика *(практика)* |
| **ПК-5.3.2 Имеет навыки** по анализу соблюдения технологии выполнения работ, анализу использования ресурсов (материальных, энергетических, технических, трудовых) при выполнении работ по текущему содержанию верхнего строения пути, земляного полотна, искусственных сооружений железнодорожного транспорта | Технология, механизация и автоматизация путевых работ *(курсовая работа)*Путевое хозяйство *(курсовой проект)*Управление надежностью железнодорожного пути *(курсовой проект)*Преддипломная практика (*практика)* |
| **ПК-5.3.3 Имеет навыки** по исследованию причин простоя машин и механизмов, используемых при выполнении работ по текущему содержанию верхнего строения пути, земляного полотна, искусственных сооружений, в пределах своей компетенции, установленной локальными нормативными актами | Обеспечение безопасности движения поездов в путевом хозяйстве *(курсовая работа)* |
| **ПК-5.3.4 Имеет опыт** **работы** по разработке на основе анализа результатов производственной деятельности организационно-технических мероприятий по исключению повторения нарушений при выполнении работ по текущему содержанию верхнего строения пути, земляного полотна, искусственных сооружений железнодорожного транспорта | Организационно-управленческая практика *(практика)* Управление надежностью железнодорожного пути *(курсовой проект)* |
| **ПК-5.3.5 Имеет опыт** **работы** по разработке мероприятий по изысканию и организации использования дополнительных производственных резервов в целях повышения производительности труда и снижения издержек производства | Организационно-управленческая практика *(практика)* |
| **ПК-5.3.6 Имеет опыт работы** по составлению отчетности о выполнении работ по текущему содержанию верхнего строения пути, земляного полотна, искусственных сооружений железнодорожного транспорта, в том числе в автоматизированной системе | Путевое хозяйство *(курсовой проект)*Организационно-управленческая практикаПреддипломная практика *(практика)* |
| * **ПК-6** Организация технического обучения работников, занятых текущим содержанием верхнего строения пути, земляного полотна, искусственных сооружений железнодорожного транспорта
 | **ПК-6.1.1 Знает** нормативно-технические и руководящие документы по организации технического обучения работников, занятых выполнением работ по текущему содержанию верхнего строения пути, искусственных сооружений и земляного полотна железнодорожного транспорта | Охрана труда в путевом хозяйстве Техника безопасности при производстве путевых работ |
| **ПК-6.1.2 Знает** виды инструктажей, сроки их проведения, а также порядок проведения проверки знаний и аттестации работников в части, регламентирующей выполнения трудовых функций  | Охрана труда в путевом хозяйстве Техника безопасности при производстве путевых работ |
| **ПК-6.1.3 Знает** порядок ведения информационно-справочной документации | Путевое хозяйство  |
| **ПК-6.1.4 Знает** порядок работы с автоматизированными системами по оценке знаний работников, выполняющих работы по текущему содержанию верхнего строения пути, земляного полотна, искусственных сооружений железнодорожного транспорта | Путевое хозяйствоОхрана труда в путевом хозяйстве Техника безопасности при производстве путевых работ |
| **ПК-6.2.1 Умеет** пользоваться автоматизированными системами по оценке знаний работников, выполняющих работы по текущему содержанию верхнего строения пути, земляного полотна, искусственных сооружений железнодорожного транспорта | Путевое хозяйствоОхрана труда в путевом хозяйстве Техника безопасности при производстве путевых работ |
| **ПК-6.2.2 Умеет** анализировать новейшие достижения науки и техники в области текущего содержания верхнего строения пути, искусственных сооружений и земляного полотна железнодорожного транспорта, используя информационные источники | Путевое хозяйствоТехнология, механизация и автоматизация путевых работ  |
| **ПК-6.2.3 Умеет** оказывать методическую помощь в освоении работниками знаний по текущему содержанию верхнего строения пути, земляного полотна, искусственных сооружений железнодорожного транспорта | Охрана труда в путевом хозяйстве Техника безопасности при производстве путевых работ |
| **ПК-6.2.4 Умеет о**ценивать уровень квалификации работников, выполняющих работы по текущему содержанию верхнего строения пути, земляного полотна, искусственных сооружений железнодорожного транспорта, в пределах своей компетенции, установленной локальными нормативными актами |  |
| **ПК-6.3.1 Имеет навыки** по выявлению потребности в обучении (повышении квалификации) работников, выполняющих работы по текущему содержанию верхнего строения пути, искусственных сооружений и земляного полотна железнодорожного транспорта | Организационно-управленческая практика *(практика)* |
| **ПК-6.3.2 Имеет опыт работы** по разработке мероприятий по организации обучения вторым и смежным профессиям (повышения квалификации) работников, выполняющих работы по текущему содержанию верхнего строения пути, искусственных сооружений и земляного полотна железнодорожного транспорта | Организационно-управленческая практика *(практика)* |
| **ПК-6.3.3 Имеет навыки** по планированию обучения (повышения квалификации) работников, выполняющих работы по текущему содержанию верхнего строения пути, искусственных сооружений и земляного полотна железнодорожного транспорта | Организационно-управленческая практика *(практика)* |
| **ПК-6.3.4 Имеет навыки** по подготовке материалов для проведения технического обучения работников, выполняющих работы по текущему содержанию верхнего строения пути, искусственных сооружений и земляного полотна, в пределах своей компетенции, установленной локальными нормативными актами | Организационно-управленческая практика *(практика)* |
| **ПК-6.3.5 Имеет навыки** по проведению технической учёбы работников, выполняющих работы по текущему содержанию верхнего строения пути, искусственных сооружений и земляного полотна железнодорожного транспорта | Организационно-управленческая практика *(практика)* |
| **ПК-6.3.6 Имеет навыки** по оценке эффективности обучения работников, выполняющих работы по текущему содержанию верхнего строения пути, искусственных сооружений и земляного полотна железнодорожного транспорта | Организационно-управленческая практика *(практика)* |
| **ПК-7** Выполнение текстовой, расчетной и графической частей проектной продукции по отдельным узлам и элементам железных дорог | **ПК-7.1.1 Знает** требования законодательства РФ в сфере технического регулирования | Изыскания и проектирование железных дорогПроектирование и эксплуатация железнодорожного пути высокоскоростных магистралей  |
| **ПК-7.1.2 Знает** особенности проектирования плана и профиля железнодорожного пути, мостов, путепроводов, эстакад, тоннелей | Изыскания и проектирование железных дорогМосты на железных дорогахТоннельные пересечения на транспортных магистралях  |
| **ПК-7.1.3 Знает** методы и методики расчётов узлов и элементов объектов инфраструктуры железных дорог, в том числе на высокоскоростных магистралях | Железнодорожный путьСтроительные конструкции транспортных сооруженийМосты на железных дорогахТоннельные пересечения на транспортных магистраляхПроектирование и расчет элементов верхнего строения железнодорожного путиПроектирование и расчет земляного полотнаИнфраструктура высокоскоростных магистралей |
| **ПК-7.1.4 Знает** требования законодательства Российской Федерации, нормативных правовых актов, нормативно-методических документов к составу, содержанию и оформлению проектной документации на проектирование и строительство объектов инфраструктуры железных дорог | Изыскания и проектирование железных дорогПроектирование и эксплуатация железнодорожного пути высокоскоростных магистралей |
| **ПК-7.1.5 Знает** нормативно-технические, руководящие и методические документы, применяемые при изысканиях, проектировании и строительстве объектов инфраструктуры железных дорог | Изыскания и проектирование железных дорогПроектирование и эксплуатация железнодорожного пути высокоскоростных магистралейТехнология, механизация и автоматизация железнодорожного строительстваПроектирование и расчет земляного полотна |
| **ПК-7.2.1 Умеет** запроектировать план и профиль железнодорожного пути | Изыскания и проектирование железных дорог |
| **ПК-7.2.2 Умеет** использовать современное программное обеспечение для расчётов конструкций объектов инфраструктуры железнодорожного транспорта  | Проектирование и расчет элементов верхнего строения железнодорожного путиПроектирование и расчет земляного полотна |
| **ПК-7.2.3 Умеет** выполнять математическое моделирование объектов и процессов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований | Проектирование и расчет элементов верхнего строения железнодорожного путиПроектирование и расчет земляного полотна |
| **ПК-7.2.4 Умеет** выполнять проектирование и расчёт конструкций железнодорожного пути, земляного полотна и искусственных сооружений, в том числе на высокоскоростных магистралях | Железнодорожный путьСтроительные конструкции транспортных сооруженийМосты на железных дорогахТоннельные пересечения на транспортных магистраляхПроектирование и расчет элементов верхнего строения железнодорожного путиПроектирование и расчет земляного полотнаИнфраструктура высокоскоростных магистралей |
| **ПК-7.3.1 Имеет навыки** и опыт работы с геодезическим оборудованием при инженерно-геодезических изысканиях при строительстве железнодорожного пути и мостового перехода | Учебная геодезическая практика |
| **ПК-7.3.2 Имеет навыки** и опыт работы проведения гидрометрического обследования местности и оформления результатов согласно нормативной документации | Проектно-технологическая практика (гидрологическая) |
| **ПК-7.3.3 Имеет навыки** и опыт работы проведения инженерно-геологических работ на местности и оформления результатов согласно нормативной документации | Учебная геологическая практика |
| **ПК-7.3.4 Имеет навыки** расчета и проектирования железных дорог и искусственных сооружений с использованием современных компьютерных средств | Проектирование и расчет элементов верхнего строения железнодорожного пути *(курсовая работа)*Проектирование и расчет земляного полотна *(курсовая работа)*Изыскания и проектирование железных дорог *(курсовая работа)*Мосты на железных дорогах *(курсовая работа)*Тоннельные пересечения на транспортных магистралях *(курсовая работа)* Железнодорожный путь *(курсовая работа)* |
|  | **ПК-7.3.5 Имеет навыки** сбора исходных данных для разработки проектов производства строительных работ и технологических процессов и карт на выполнение отдельных видов строительных и ремонтных работ (постановка цели и задач проекта) | Преддипломная практика *(практика)* |
| **ПК-8** Подготовка, планирование, организация и управление строительным производством | **ПК-8.1.1** **Знает** технологии производства различных видов строительных работ, в том числе на опасных, технически сложных и уникальных объектах капитального строительства | Технология, механизация и автоматизация железнодорожного строительства |
| **ПК-8.1.2** **Знает** виды и характеристики основных строительных машин, механизмов, энергетических установок, транспортных средств, технологической оснастки, а также требования законодательства Российской Федерации к правилам их содержания и эксплуатации и оформления заявок на строительную технику, оборудование и технологическую оснастку | Технология, механизация и автоматизация железнодорожного строительства |
| **ПК-8.1.3** **Знает** правила, средства и методы осуществления работ и мероприятий строительного контроля с учетом требований технической документации к порядку приемки скрытых работ и строительных конструкций, влияющих на безопасность объекта капитального строительства | Технология, механизация и автоматизация железнодорожного строительства |
| **ПК-8.1.4** **Знает** процесс строительства объектов капитального строительства, реконструкции, технического перевооружения, модернизации | Организация, планирование и управление строительством |
| **ПК-8.1.5** **Знает** методы и средства управления трудовыми коллективами, включая методики расчета потребности строительного производства в трудовых ресурсах, принципы распределения функций организации и руководства | Организация, планирование и управление строительством |
| **ПК-8.2.1** **Умеет** определять объемы строительно-монтажных и вспомогательных работ | Технология, механизация и автоматизация железнодорожного строительства  |
| **ПК-8.2.2** **Умеет** осуществлять мероприятия строительного контроля, включая их документальное сопровождение | Технология, механизация и автоматизация железнодорожного строительства |
| **ПК-8.2.3** **Умеет** применять способы и методы планирования строительного производства | Организация, планирование и управление строительством |
| **ПК-8.3.1 Имеет навыки** разработки проектов производства строительных работ и технологических процессов и карт на выполнение отдельных видов строительных и ремонтных работ | Технология, механизация и автоматизация железнодорожного строительства *(курсовой проект)*Технология, механизация и автоматизация путевых работ *(курсовая работа)* |
| **ПК-8.3.2 Имеет навыки** календарного планирования строительства объектов железнодорожной инфраструктуры | Организация, планирование и управление строительством *(курсовая работа)* |