**ОПК и индикаторы их достижения для 23.05.06**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Категория ОПК** | **Код и наименование ОПК** | **Индикаторы** |
| Математический и естественнонаучный анализ задач в профессиональной деятельности | ОПК-1. Способен решать инженерные задачи в профессиональной деятельности с использованием методов естественных наук, математического анализа и моделирования | **ОПК-1.1** **Знает** основные понятия и законы естественных наук, методы математического анализа и моделирования  **ОПК-1.2** **Знает** основные методы теоретического и экспериментального исследования объектов, процессов и явлений  **ОПК-1.3** **Умеет** использовать физико-математический аппарат для разработки математических моделей явлений, процессов и объектов при решении инженерных задач в профессиональной деятельности  **ОПК-1.4** **Умеет** применять методы математического анализа и моделирования для обоснования принятия решений в профессиональной деятельности  **ОПК-1.5** **Имеет навыки** проведения экспериментов по заданной методике и анализа их результатов  **ОПК-1.6** **Владеет** инженерными методами мониторинга, прогнозирования и оценки экологической безопасности действующих, вновь строящихся и реконструируемых объектов |
| Информационные технологии | ОПК-2. Способен применять при решении профессиональных задач основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации, в том числе с использованием современных информационных технологий и программного обеспечения | **ОПК-2.1** **Знает** основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации  **ОПК-2.2 Знает** источники получения профессиональной информации и информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности.  **ОПК-2.3** **Умеет** применять методы представления и алгоритмы обработки данных, использовать цифровые технологии для решения профессиональных задач  **ОПК-2.4** **Имеет навыки** информационного обслуживания и обработки данных в области профессиональной деятельности, в том числе, навыки использования информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» |
| Правовые и технические основы решений в области профессиональной деятельности | ОПК-3. Способен принимать решения в области профессиональной деятельности, применяя нормативную правовую базу, теоретические основы и опыт производства и эксплуатации транспорта | **ОПК-3.1** **Знает** историю и современные тенденции развития транспортной отрасли и объектов профессиональной деятельности  **ОПК-3.2 Знает** нормативную правовую базу в области профессиональной деятельности  **ОПК-3.3** **Знает** основы метрологического обеспечения, основы системы менеджмента качества и особенности ее внедрения в строительном производстве и порядок разработки и оформления локальных нормативных технических документов (стандартов организации)  **ОПК-3.4 Знает** средства и методы документальной и инструментальной оценки соответствия требованиям стандартов организации, включая методы метрологического обеспечения инструментальной оценки  **ОПК-3.5** **Умеет** разрабатывать стандарты организаций в области организации строительного производства и осуществлять оценку соответствия процессов и результатов стандартам организации  **ОПК-3.6 Знает** виды и свойства основных строительных материалов, изделий и конструкций, современные достижения в области строительного производства и промышленности строительных материалов  **ОПК-3.7** **Имеет навыки** работы по внедрению системы менеджмента качества строительного производства, опыт анализа и оценки эффективности внедрения системы менеджмента качества и оптимизации строительного производства на ее основе  **ОПК-3.8** **Умеет** применять стандарты делопроизводства и ведения переговоров для взаимодействия со службами, ведомствами и другими организациями |
| Проектирование транспортных объектов | ОПК-4. Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов | **ОПК-4.1** **Знает** показатели надежности и методы расчета надежности при проектировании транспортных объектов  **ОПК-4.2** **Умеет** применять показатели надежности при формировании технических заданий и разработке технической документации  **ОПК-4.3** **Умеет** применять законы механики при проектировании и расчете транспортных объектов  **ОПК-4.4** **Умеет** применять системы автоматизированного проектирования на базе отечественного и зарубежного программного обеспечения для проектирования транспортных объектов  **ОПК-4.5** **Имеет навыки** построения технических чертежей, двухмерных и трехмерных графических моделей конкретных инженерных объектов и сооружений |
| Производственно-технологическая работа | ОПК-5. Способен разрабатывать отдельные этапы технологических процессов производства, ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей, анализировать, планировать и контролировать технологические процессы | **ОПК-5.1** **Знает** принципы разработки инструкций, технологических карт и другой технической документации в области производства, ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей  **ОПК-5.2** **Умеет** разрабатывать отдельные этапы технологических процессов производства, ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей  **ОПК-5.3** **Умеет** анализировать, планировать и контролировать технологические процессы |
| Производственно-технологическая работа | ОПК-6. Способен организовывать проведение мероприятий по обеспечению безопасности движения поездов, повышению эффективности использования материально-технических, топливно-энергетических, финансовых ресурсов, применению инструментов бережливого производства, соблюдению охраны труда и техники безопасности | **ОПК-6.1** **Знает** национальную политику Российской Федерации в области транспортной безопасности  **ОПК-6.2 Знает** требования законодательства РФ в сферах охраны труда, пожарной безопасности, охраны окружающей среды и производственной санитарии при строительстве объектов железнодорожного транспорта  **ОПК-6.3** **Умеет** проводить оценку безопасности транспортных объектов  **ОПК-6.4** **Умеет** планировать и разрабатывать мероприятия по охране труда работающих при строительстве объектов инфраструктуры железнодорожного транспорта  **ОПК-6.5** **Владеет** **навыками** оценки эффективности использования материально-технических, топливно-энергетических и финансовых ресурсов  **ОПК-6.6** **Имеет навыки** планирования строительного производства на участке строительства в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды, **навыки** планирования мероприятий по инструктажу и соблюдению работниками требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды |
| Организация и управление производством | ОПК-7. Способен организовать работу предприятий и его подразделений, направлять деятельность на развитие производства и материально-технической базы, внедрение новой техники на основе рационального и эффективного использования технических и материальных ресурсов; находить и принимать обоснованные управленческие решения на основе теоретических знаний по экономике и организации производства | **ОПК-7.1** **Знает** основные внешние и внутренние факторы, оказывающие влияние на состояние и перспективы развития производства  **ОПК-7.2** **Знает** современные теоретические и методические подходы макро- и микроэкономики  **ОПК-7.3** **Знает** приемы создания доступной среды на объектах транспорта для безбарьерного обслуживания пассажиров  **ОПК-7.4** **Умеет** осуществлять технико-экономический анализ производственно-хозяйственной деятельности строительной организации, разрабатывать и планировать на основе анализа его эффективности мероприятия по повышению эффективности использования производственных и финансовых ресурсов |
| Организационно-кадровая работа | ОПК-8. Способен руководить работой по подготовке, переподготовке, повышению квалификации и воспитанию кадров | **ОПК-8.1** **Знает** основы трудового законодательства, основы уголовного и административного законодательства РФ в области трудовых отношений, включая правила внутреннего трудового распорядка, должностные инструкции, трудовые договоры и виды документов, подтверждающих профессиональную квалификацию и наличие допусков к отдельным видам работ  **ОПК-8.2** Знает методы оценки эффективности труда  **ОПК-8.3** **Умеет** разрабатывать программы подготовки, переподготовки и повышения квалификации работников организации  **ОПК-8.4** Умеет определять наиболее эффективные методы воздействия на подчиненных для достижения запланированных результатов производственно-хозяйственной деятельности строительной организации, с учетом оценки недостающих компетенций руководителей участков производства работ  **ОПК-8.5** Умеет оценивать психологический климат в трудовом коллективе и его влияние на выполнение производственных заданий |
| Организационно-кадровая работа | ОПК-9. Способен контролировать правильность применения системы оплаты труда и материального и нематериального стимулирования работников | **ОПК-9.1** **Знает** системы оплаты труда  **ОПК-9.2 Владеет** методами материального и нематериального стимулирования работников для повышения производительности труда |
| Исследования | ОПК-10. Способен формулировать и решать научно-технические задачи в области своей профессиональной деятельности | **ОПК-10.1** **Знает** основные направления развития и совершенствования объектов профессиональной деятельности, принципы построения алгоритмов решения научно-технических задач  **ОПК-10.2** **Умеет** формулировать задачи исследования, выбирать методы и средства их решения  **ОПК-10.3** **Имеет навыки** самостоятельной научно-исследовательской деятельности при поиске и отборе информации, проведении математического и имитационного моделирования объектов |