Сведения о месте дисциплин в процессе формирования у обучающегося компетенций при освоении ОПОП ВО

по специальности 23.05.06 «Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей»

специализация «Строительство дорог промышленного транспорта»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Индекс  | Наименование  | Индикаторы освоения компетенции |
| **Блок 1. Дисциплины (модули)** |
| Обязательная часть |
| Б1.О.1 | Философия | **УК-1.1.1**. **Знает** основные принципы системного подхода и методы системного анализа**УК-5.1.1.** **Знает** основные категории социальной философии, законы социально-исторического развития и основы межкультурного взаимодействия**УК-6.1.1.** Знает методики самооценки и способы определения и реализации приоритетов собственной деятельности |
| **УК-5.2.1.** **Умеет** анализировать и учитывать роль культурно-исторического наследия в процессе межкультурного взаимодействия**УК-6.2.1. Умеет** оценивать свою деятельность, соотносить цели, способы и средства выполнения деятельности с её результатами |
| **УК-5.3.1. Владеет** навыками анализа философских и исторических фактов в области межкультурного взаимодействия**УК-6.3.1. Владеет** технологиями управления своей познавательной деятельности и ее совершенствования |
| Б1.О.2 | История России | **УК-5.1.1**. **Знает** основные категории социальной философии, законы социально-исторического развития и основы межкультурного взаимодействия |
| **УК-5.2.1.** **Умеет** анализировать и учитывать роль культурно-исторического наследия в процессе межкультурного взаимодействия |
| **УК-5.3.1.** **Владеет** навыками анализа философских и исторических фактов в области межкультурного взаимодействия |
| Б1.О.3 | Иностранный язык | **УК-4.1.1**. **Знает** стандарты делопроизводства, принципы и правила ведения переговоров и деловой переписки на русском и иностранном языках |
| **УК-4.2.1. Умеет** применять стандарты делопроизводства и ведения переговоров для взаимодействия со службами, ведомствами и другими организациями |
| **УК-4.3.1. Владеет** практическими навыками делового общения на русском и иностранном языках с применением средств современных коммуникативных технологий |
| Б1.О.4 | Безопасность жизнедеятельности | **УК-8.1.1.** **Знает** опасные и вредные факторы и принципы организации безопасности труда на предприятии**ОПК-6.1.3** **Знает** мероприятия по обеспечению охраны труда и техники безопасности |
| **УК-8.2.1.** **Умеет** идентифицировать и анализировать влияния опасных и вредных факторов**УК-8.2.2.** **Умеет** планировать и организовывать мероприятия в условиях чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов**ОПК-6.2.3** **Умеет** планировать и разрабатывать мероприятия по охране труда и техники безопасности |
| **УК-8.3.1.** **Владеет** методами и средствами обеспечения безопасной жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов**ОПК-6.3.3** **Владеет** методами оценки соблюдения охраны труда и техники безопасности |
| Б1.О.5 | Физическая культура и спорт | **УК-7.1.1.** **Знает** оздоровительные системы физического воспитания и профилактики профессиональных заболеваний |
| **УК-7.2.1.** **Умеет** выбирать средства физической культуры для собственного физического развития, коррекции здоровья и восстановления работоспособности |
| **УК-7.3.1**. **Владеет** средствами и методами укрепления индивидуального здоровья и физического самосовершенствования |
| Б1.О.6 | Правовое обеспечение профессиональной деятельности | **УК-10.1.1.** **Знает** действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности; способы профилактики коррупции и формирование нетерпимого отношения к ней**ОПК-3.1.1** **Знает** нормативную правовую базу, теоретические основы и опыт производства и эксплуатации транспорта в объеме, позволяющем в принимать решения области профессиональной деятельности**ОПК-8.1.1** **Знает** работу по подготовке, переподготовке, повышению квалификации и воспитанию кадров, заключению трудовых договоров и дополнительных соглашений к ним |
| **УК-10.2.1.** **Умеет** планировать, организовывать и проводить мероприятия, обеспечивающие формирование гражданской позиции и предотвращение коррупции в социуме |
| **УК-10.3.1.** **Владеет** навыками взаимодействия в обществе на основе нетерпимого отношения к коррупции**ОПК-3.3.1** **Владеет** навыками анализа нормативно правовой базы, теоретических основ и опыта производства и эксплуатации транспорта, в объеме, достаточном для принятия решений в области профессиональной деятельности |
| Б1.О.7 | Экономика и управление проектами | **УК-2.1.1.** **Знает** этапы жизненного цикла проекта, методы разработки и управления проектами**ОПК-6.1.2** **Знает** мероприятияпо повышению эффективности использования материально-технических, топливно-энергетических, финансовых ресурсов, применению инструментов бережливого производства**ОПК-7.1.1** **Знает** способы организации работы предприятий и его подразделений в области деятельности, направленной на развитие производства и материально-технической базы, внедрение новой техники на основе рационального и эффективного использования технических и материальных ресурсов, экономику и организацию производства в объеме, достаточном для принятия обоснованных управленческих решений |
| **УК-2.2.1.** **Умеет** оценивать эффективность проекта на всех его фазах, стадиях и этапах жизненного цикла**ОПК-7.2.1 Умеет** организовывать 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 |
| **УК-1.3.2**. **Владеет** разработкой и обоснованием плана действий по решению проблемной ситуации**УК-2.3.1.** **Владеет** методиками разработки цели и задач проекта, методами оценки эффективности проекта на всех его стадиях**ОПК-6.3.2** **Владеет** методами оценки эффективности использования материально-технических, топливно-энергетических и финансовых ресурсов, применению**ОПК-7.3.1** **Владеет** способами организации работы 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 |
| Б1.О.8 | Экономическая культура и финансовая грамотность | **УК-9.1.1**. **Знает** законодательство РФ в области экономической и финансовой грамотности и систему финансовых институтов в РФ |
| **УК-9.2.1.** **Умеет** оценивать степень риска продуктов и услуг финансовых институтов и на основании этого принимать обоснованные экономические решения |
| **УК-9.3.1.** **Владеет** навыками грамотно определять финансовые цели в различных областях жизнедеятельности на основе сбора и анализа финансовой информации |
| Б1.ОБ.9 | Организация доступной среды на транспорте | **ОПК-3.1.1** **Знает** нормативную правовую базу, теоретические основы и опыт производства и эксплуатации транспорта в объеме, позволяющем в принимать решения области профессиональной деятельности |
|  |
|  |
| Б1.О.10 | Управление персоналом | **УК-3.1.1.** **Знает** методики формирования команд и методы эффективного руководства коллективом**ОПК-8.1.1** **Знает** работу по подготовке, переподготовке, повышению квалификации и воспитанию кадров, заключению трудовых договоров и дополнительных соглашений к ним**ОПК-9.1.1** **Знает** системы оплаты труда и материального и нематериального стимулирования работников |
| **УК-3.2.1.** **Умеет** разрабатывать командную стратегию для достижения поставленной цели, формулировать задачи членам команды**ОПК-8.2.1** **Умеет** руководить работой по подготовке, переподготовке, повышению квалификации и воспитанию кадров, заключать трудовые договоры и дополнительные соглашения к ним**ОПК-9.2.1** **Умеет** контролировать правильность применения системы оплаты труда, и материального и нематериального стимулирования работников |
| **УК-3.3.1**. **Владеет** методами организации и управления коллективом**ОПК-8.3.**1 **Владеет** приемами по подготовке, переподготовке, повышению квалификации и заключению трудовых договоров и дополнительных соглашений к ним**ОПК-9.3.1** **Владеет** методами оплаты труда и материального и нематериального стимулирования работников |
| Б1.О.11 | Русский язык и деловые коммуникации | **УК-4.1.1.** **Знает** стандарты делопроизводства, принципы и правила ведения переговоров и деловой переписки на русском и иностранном языках |
| **УК-4.2.1.** **Умеет** применять стандарты делопроизводства и ведения переговоров для взаимодействия со службами, ведомствами и другими организациями |
| **УК-4.3.1**. **Владеет** практическими навыками делового общения на русском и иностранном языках с применением средств современных коммуникативных технологий |
| Б1.О.12 | Математика | **ОПК-1.1.2** **Знает** методы математический анализа и моделирования в объеме, необходимом для решения задач профессиональной деятельности |
| **ОПК-1.2.2** **Умеет** применять методы математического анализа и моделирования в объеме, необходимом для решения задач профессиональной деятельности |
| **ОПК-1.3.2** **Владеет** методами математического анализа и моделирования в объеме, необходимом для решения задач профессиональной деятельности |
| **УК 1.2.1.** **Умеет** осуществлять систематизацию информации, проводить ее критический анализа и обобщать результаты анализа для решения поставленной задачи**УК-1.2.2.Умеет** структурировать проблему и разрабатывать стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов |
| Б1.О.13 | Физика | **ОПК-1.1.1** **Знает** методы естественных наук в объеме, необходимом для решения инженерных задач профессиональной деятельности |
| **ОПК-1.3.1** **Владеет** навыками решения инженерных задач в профессиональной деятельности |
| Б1.О.14 | Теоретическая механика | **ОПК-1.1.1** **Знает** методы естественных наук в объеме, необходимом для решения инженерных задач профессиональной деятельности |
| Б1.О.15 | Информатика | **ОПК-2.1.1** **Знает** принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности |
| **ОПК-2.2.1 Умеет** использовать современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности |
| **ОПК-2.3.1** **Владеет** навыками использования принципов работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности |
| Б1.О.16 | Химия | **ОПК-1.1.1** **Знает** методы естественных наук в объеме, необходимом для решения инженерных задач профессиональной деятельности |
| Б1.О.17 | Инженерная экология | **УК-8.1.1.** **Знает** опасные и вредные факторы и принципы организации безопасности труда на предприятии |
| **УК-8.2.1**. **Умеет** идентифицировать и анализировать влияния опасных и вредных факторов |
| Б1.О.18 | Начертательная геометрия. Инженерная графика | **ОПК-4.1.2** **Знает** задачи проектирования и расчета транспортных объектов |
| **ОПК-4.3.1** **Владеет** навыками выполнения проектирования и расчета транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов |
| Б1.О.19 | Метрология, стандартизация и сертификация | **ОПК-5.1.2** **Знает** способы анализа, планирования и контроля технологических процессов |
| **ОПК-5.2.2** **Умеет** анализировать планировать и контролировать технологические процессы |
| Б1.О.20 | Общий курс железных дорог | **ОПК-3.1.1** **Знает** нормативную правовую базу, теоретические основы и опыт производства и эксплуатации транспорта в объеме, позволяющем в принимать решения области профессиональной деятельности**ОПК-10.1.1** **Знает** научно-технические задачи в области своей профессиональной деятельности |
| **ОПК-3.2.1** **Умеет** принимать решения в области профессиональной деятельности, применяя нормативную правовую базу, теоретические основы и опыт производства и эксплуатации транспорта |
| Б1.О.21 | Инженерная геодезия и геоинформатика | **ОПК-4.1.2** **Знает** задачи проектирования и расчета транспортных объектов |
| **ОПК-4.2.1** **Умеет** выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов |
| Б1.О.22 | Материаловедение и технология конструкционных материалов | **ОПК-4.1.2** **Знает** задачи проектирования и расчета транспортных объектов |
| **ОПК-4.2.1** **Умеет** выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов |
| Б1.О.23 | Электротехника | **ОПК-1.1.1** **Знает** методы естественных наук в объеме, необходимом для решения инженерных задач профессиональной деятельности |
| Б1.О.24 | Сопротивление материалов | **ОПК-1.2.1** **Умеет** решать инженерные задачи в профессиональной деятельности с использованием методов естественных наук |
| **ОПК-1.3.1** **Владеет** навыками решения инженерных задач в профессиональной деятельности |
| Б1.О.25 | Строительная механика | **ОПК-1.2.1** **Умеет** решать инженерные задачи в профессиональной деятельности с использованием методов естественных наук |
| **ОПК-1.3.1** **Владеет** навыками решения инженерных задач в профессиональной деятельности |
| Б1.О.26 | Инженерная геология | **ОПК-4.1.2** **Знает** задачи проектирования и расчета транспортных объектов |
| Б1.О.27 | Механика грунтов | **ОПК-4.1.**2 **Знает** задачи проектирования и расчета транспортных объектов |
| **ОПК-4.2.1** **Умеет** выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов |
| Б1.О.28 | Гидравлика и гидрология | **ОПК-4.1.2** **Знает** задачи проектирования и расчета транспортных объектов |
| **ОПК-4.2.1** **Умеет** выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов |
| **ОПК-4.3.1** **Владеет** навыками выполнения проектирования и расчета транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов |
| Б1.О.29 | Основания и фундаменты транспортных сооружений | **ОПК-4.1.1** **Знает** требования нормативных документов в области проектирования и расчета транспортных объектов |
| **ОПК-4.2.1** **Умеет** выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов |
| Б1.О.30 | Правила технической эксплуатации железных дорог | **ОПК-5.1.1** **Знает** отдельные этапы технологических процессов производства, ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей**ОПК-6.1.1** **Знает** мероприятия по обеспечению безопасности движения поездов |
| **ОПК-5.2.1** **Умеет** разрабатывать отдельные этапы технологических процессов производства, ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей**ОПК-6.2.1** **Умеет** организовывать проведение мероприятий по обеспечению безопасности движения поездов |
| **ОПК-5.3.1** **Владеет** алгоритмом разработки отдельных этапов технологических процессов производства, ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей, с использованием методов анализа, планирования и контроля**ОПК-6.3.1** **Владеет** методами оценки мероприятий по обеспечению безопасности движения поездов |
| Б1.О.31 | Транспортная безопасность | **ОПК-6.1.1** **Знает** мероприятия по обеспечению безопасности движения поездов |
| **ОПК-6.2.1** **Умеет** организовывать проведение мероприятий по обеспечению безопасности движения поездов |
| Б1.О.32 | Компьютерный инжиниринг | **ОПК-2.1.1** **Знает** принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности |
| **ОПК-2.2.1** **Умеет** использовать современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности |
| Б1.О.33 | Основы профессиональной деятельности инженера путей сообщения | **ОПК-5.1.1** **Знает** отдельные этапы технологических процессов производства, ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей**ОПК-7.1.1** **Знает** способы организации работы предприятий и его подразделений в области деятельности, направленной на развитие производства и материально-технической базы, внедрение новой техники на основе рационального и эффективного использования технических и материальных ресурсов, экономику и организацию производства в объеме, достаточном для принятия обоснованных управленческих решений |
| **ОПК-7.2.1** **Умеет** организовывать 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-10.2.1** **Умеет** формулировать и решать научно-технические задачи в области своей профессиональной деятельности |
| **ОПК-5.3.1** **Владеет** алгоритмом разработки отдельных этапов технологических процессов производства, ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей, с использованием методов анализа, планирования и контроля**ОПК-7.3.1** **Владеет** способами организации работы 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-10.3.1** **Владеет** алгоритмом решения научно-технических задач в области своей профессиональной деятельности |
| Б1.О.34 | Основы Российской государственности | **УК-5.1.1**. **Знает** основные категории социальной философии, законы социально-исторического развития и основы межкультурного взаимодействия |
| **УК-5.2.1.** **Умеет** анализировать и учитывать роль культурно-исторического наследия в процессе межкультурного взаимодействия |
| **УК-5.3.1.** **Владеет** навыками анализа философских и исторических фактов в области межкультурного взаимодействия |
| **Часть, формируемая участниками образовательных отношений** |
| Б1.В.1 | Строительные конструкции транспортных сооружений | ПК-4.2.2 **Умеет** выполнять экономические и технические расчеты по проектным решениям |
| ПК-6.1.3 **Знает** методы и методики расчетов узлов и элементов объектов инфраструктуры дорог промышленного транспорта |
| Б1.В.2 | Архитектура транспортных сооружений | ПК-4.1.6 **Знает** требования к элементам конструкций здания (помещения~~)~~ |
| ПК-4.2.2 **Умеет** выполнять экономические и технические расчеты по проектным решениям |
| Б1.В.3 | Строительство дорог промышленного транспорта | ПК-2.3.2 **Имеет навыки** оценки технического состояния участков верхнего строения пути, земляного полотна железнодорожного транспорта, его укрепительных, защитных, водоотводных сооружений и подготовке предложений по устранению неисправностей и оформление соответствующей документации |
| ПК-4.1.2 **Знает** процесс строительства объектов капитального строительства, реконструкции, технического перевооружения, модернизации и технического обслуживания |
| ПК-4.1.7 **Знает** мероприятия по охране окружающей среды в проектах строительства объектов транспортной инфраструктуры |
| ПК-5.3.2 **Имеет навыки** планирования и контроля выполнения подготовки и оборудования участка строительства |
| Б1.В.4 | Изыскания и проектирование железных дорог | ПК-4.1.1 **Знает** процесс проектирования объектов капитального строительства, реконструкции, технического перевооружения, модернизации |
| ПК-4.1.3 **Знает** требования законодательства Российской Федерации, нормативных правовых актов, нормативно-методических документов к составу, содержанию и оформлению проектной документации на проектирование и строительство объектов транспортной инфраструктуры |
| ПК-4.2.1 **Умеет** осуществлять контроль за ходом разработки проектной и рабочей документации, включая соблюдение сроков разработки, технического уровня принимаемых решений |
| ПК-4.2.2 **Умеет** выполнять экономические и технические расчеты по проектным решениям |
| ПК-4.2.3 **Умеет** применять требования к составу проектной и рабочей документации при ее разработке и комплектации |
| ПК-4.3.2 **Имеет навыки** формирования комплекта проектной и рабочей документации в соответствии с требованиями нормативно-правовых актов |
| ПК-4.3.3 **Имеет навыки** разработки проектной и рабочей документации на узлы и элементы объектов инфраструктуры железнодорожного транспорта |
| ПК-6.1.1 **Знает** нормативно-технические, руководящие и методические документы, применяемые при изысканиях, проектировании и строительстве объектов инфраструктуры железных дорог |
| ПК-6.1.2 **Знает** особенности проектирования плана и профиля трассы дороги, мостов, путепроводов, эстакад, тоннелей |
| ПК-6.2.1 **Умеет** запроектировать план и профиль трассы дороги |
| ПК-6.3.3 **Владеет** методами расчёта и проектирования транспортных путей и искусственных сооружений с использованием современных компьютерных средств |
| Б1.В.5 | Железнодорожный путь | ПК-1.1.2 **Знает** конструктивные особенности верхнего строения железнодорожного пути, земляного полотна ПК-1.2.2 **Умеет** оценивать степень неисправностей и принимать решения по их исправлению при обследовании верхнего строения пути, земляного полотна железнодорожного транспорта, его укрепительных, защитных и водоотводных сооружений |
| ПК-2.3.2 **Имеет навыки** оценки технического состояния участков верхнего строения пути, земляного полотна железнодорожного транспорта, его укрепительных, защитных, водоотводных сооружений подготовки предложений по устранению неисправностей и оформление соответствующей документации |
| ПК-4.2.2 **Умеет** выполнять экономические и технические расчеты по проектным решениям |
| ПК-6.1.3 **Знает** методы и методики расчетов узлов и элементов объектов инфраструктуры дорог промышленного транспорта |
| Б1.В.6 | Мосты на железных дорогах | ПК-4.1.3 **Знает** требования законодательства Российской Федерации, нормативных правовых актов, нормативно-методических документов к составу, содержанию и оформлению проектной документации на проектирование и строительство объектов транспортной инфраструктуры |
| ПК-4.2.2 **Умеет** выполнять экономические и технические расчеты по проектным решениям |
| ПК-4.3.3 **Имеет навыки** разработки проектной и рабочей документации на узлы и элементы объектов инфраструктуры железнодорожного транспорта |
| ПК-6.1.1 **Знает** нормативно-технические, руководящие и методические документы, применяемые при изысканиях, проектировании и строительстве объектов инфраструктуры железных дорог |
| ПК-6.3.3 **Владеет** **навыками** применения методов расчёта и проектирования транспортных путей и искусственных сооружений с использованием современных компьютерных средств |
| Б1.В.7 | Общий курс тоннелей | ПК-4.2.4 **Умеет** проводить освидетельствование объектов инфраструктуры железнодорожного транспорта |
| ПК-4.3.3 **Имеет навыки** разработки проектной и рабочей документации на узлы и элементы объектов инфраструктуры железнодорожного транспорта |
| ПК-6.1.1 **Знает** нормативно-технические, руководящие и методические документы, применяемые при изысканиях, проектировании и строительстве объектов инфраструктуры железных дорог |
| ПК-6.1.3 **Знает** методы и методики расчетов узлов и элементов объектов инфраструктуры дорог промышленного транспорта |
| Б1.В.8 | Технология, механизация и автоматизация железнодорожного строительства | ПК-3.1.1 **Знает** порядок проведения,нормативно-технические и руководящие документы по проведению технического надзора на объектах строительства, реконструкции, ремонта земляного полотна железнодорожного транспорта, его укрепительных, защитных, водоотводных сооружений |
| ПК-3.2.1 **Умеет** пользоваться инструментом, измерительными приборами, устройствами, приспособлениями при проведении технического надзора на объектах строительства, реконструкции, ремонта земляного полотна железнодорожного транспорта, его укрепительных, защитных, водоотводных сооружений |
| ПК-3.2.3 **Умеет** оформлять техническую и отчетную документацию по результатам технического надзора на объектах строительства, реконструкции, ремонта земляного полотна железнодорожного транспорта, его укрепительных, защитных, водоотводных сооружений |
| ПК-5.1.1 **Знает** требования законодательства Российской Федерации и технической документации в сфере организации строительного производства, к порядку проведения и технологиям производства строительных работ, включая обустройство и подготовку строительных площадок; оформление разрешений и допусков |
| ПК-5.1.4 **Знает** технологии производства различных видов строительных работ |
| ПК-5.1.8 **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 |
| ПК-5.2.3 **Умеет** определять объемы строительно-монтажных и вспомогательных работ, а также потребность в трудовых, материально-технических и финансовых ресурсах для их выполнения |
| ПК-5.2.5 **Умеет** определять виды и сложность, рассчитывать объемы строительных работ и производственных заданий в соответствии с имеющимися материально-техническими ресурсами, специализацией подрядных организаций, специализацией и квалификацией работников участка строительства |
| Б1.В.9 | Управление техническим обслуживанием железнодорожного пути и технологии выполнения путевых работ | ПК-1.2.3 **Умеет** обрабатывать данные и оформлять техническую и отчетную документацию результатов обследования участков верхнего строения пути, земляного полотна железнодорожного транспорта, его укрепительных, защитных, водоотводных сооружений |
| ПК-1.3.2 **Владеет** навыками применения алгоритма контроля состояния участков земляного полотна железнодорожного транспорта, его укрепительных, защитных, водоотводных сооружений с подготовкой мероприятий по деформированным и аварийным объектам |
| ПК-2.1.1 **Знает** порядок контроля содержания участков земляного полотна железнодорожного транспорта |
| ПК-2.1.2 **Знает** порядок работы со специализированным программным обеспечением по обработке материалов обследования участков земляного полотна железнодорожного транспорта, его укрепительных, защитных и водоотводных сооружений |
| ПК-2.2.1 **Умеет** обрабатывать результаты обследования и прогнозировать развитие неисправностей верхнего строения пути, земляного полотна железнодорожного транспорта, его укрепительных, защитных, водоотводных сооружений по итогам проведенного обследования с использованием специализированного программного обеспечения |
| ПК-2.3.1 **Владеет** навыками применения алгоритма оценки состояния железнодорожного пути и динамики развития неисправностей земляного полотна железнодорожного транспорта, его укрепительных, защитных, водоотводных сооружений на основе результатов их обследования и данных мобильных средств оценки состояния железнодорожного пути и проведение мероприятий по устранению неисправностей |
| Б1.В.10 | Организация, планирование и управление строительством | ПК-4.1.5 **Знает** нормативные документы, регламентирующие осуществление авторского надзора при строительстве и вводе объектов в эксплуатацию |
| ПК-4.2.4 **Умеет** проводить освидетельствование объектов инфраструктуры железнодорожного транспорта |
| ПК-5.1.3 **Знает** требования законодательства Российской Федерации в сфере технического регулирования и производства строительных работ |
| ПК-5.1.6 **Знает** способы и методы планирования строительного производства (управление по проектам, сетевое планирование, календарное планирование, проектное планирование, сводное планирование), а также оперативного управления строительным производством на их основе |
| ПК-5.1.9 **Знает** требования технической документации к организации строительного производства на участке строительства, хозяйственные и финансовые взаимоотношения строительной организации с заказчиками и подрядными организациями |
| ПК-5.2.2 **Умеет** осуществлять сетевое и календарное планирование строительного производства |
| ПК-5.2.4 **Умеет** планировать и контролировать выполнения работ подрядных организаций, осуществляющих техническое обслуживание и ремонт строительной техники, оборудования, технологической оснастки |
| ПК-5.3.1 **Владеет** навыками применения алгоритма разработки организационно-управленческой структуры строительной организации, строительного участка, включая определение потребности строительного производства на участке строительства в трудовых ресурсах, расстановку работников на участке строительства |
| Б1.В.11 | Проектирование объектов транспортной инфраструктуры | ПК-4.2.2 **Умеет** выполнять экономические и технические расчеты по проектным решениям |
| ПК-4.2.3 **Умеет** применять требования к составу проектной и рабочей документации при ее разработке и комплектации |
| Б1.В.12 | Специальные вопросы проектирования и строительства транспортных объектов | ПК-1.1.4 **Знает** порядок оформления технической и отчетной документации |
| ПК-4.2.2 **Умеет** выполнять экономические и технические расчеты по проектным решениям |
| ПК-6.1.3 **Знает** методы и методики расчетов узлов и элементов объектов инфраструктуры дорог промышленного транспорта |
| Б1.В.13 | Экономика строительства дорог промышленного транспорта | ПК-5.1.5 **Знает** методики расчета потребности строительного производства в трудовых ресурсах |
| ПК-5.1.7 **Знает** процессы обеспечения строительного производства материально-техническими и трудовыми ресурсами и методы сводного планирования поставки, распределения и расходования различных видов материально-технических ресурсов |
| ПК-5.1.11 **Знает** методы технико-экономического анализа и оценки основных показателей производственно-хозяйственной деятельности, а также выявления резервов повышения эффективности производства строительных работ, включая средства и методы организационной и технологической оптимизации производства строительных работ |
| ПК-5.2.3 **Умеет** определять объемы строительно-монтажных и вспомогательных работ, а также потребность в трудовых, материально-технических и финансовых ресурсах для их выполнения |
| ПК-5.3.4 **Владеет** навыками применения методикиоценки результатов работ и мероприятий, направленных на повышение эффективности производственно-хозяйственной деятельности на участке строительства |
| Б1.В.14 | Основы автоматики и автоматизации | ПК-6.1.4 **Знает** принцип работы и способы применения устройств автоматики и автоматизации для дорог промышленного транспорта |
| Б1.В.15 | Основы отведения дождевых стоков | ПК-6.1.3 **Знает** методы и методики расчетов узлов и элементов объектов инфраструктуры дорог промышленного транспорта |
| Б1.В.16 | Динамика и устойчивость земляного полотна | ПК-1.1.1 **Знает** нормативно-технические и руководящие документы по обследованию участков земляного полотна железнодорожного транспорта, его укрепительных, защитных, водоотводных сооружений |
| ПК-1.1.3 **Знает** технологию и методы проведения и порядок работ с оборудованием при обследования участков земляного полотна железнодорожного транспорта, его укрепительных, защитных, водоотводных сооружений, а также устройство и принцип работы инструментов, измерительных приборов, устройств, приспособлений, используемых при проведении их обследования |
| ПК-1.2.2 **Умеет** оценивать степень неисправностей и принимать решения по их исправлению при обследовании верхнего строения пути, земляного полотна железнодорожного транспорта, его укрепительных, защитных и водоотводных сооружений |
| ПК-2.1.2 **Знает** порядок работы со специализированным программным обеспечением по обработке материалов обследования участков земляного полотна железнодорожного транспорта, его укрепительных, защитных и водоотводных сооружений |
| ПК-4.2.2 **Умеет** выполнять экономические и технические расчеты по проектным решениям |
| ПК-4.3.3 **Имеет навыки** разработки проектной и рабочей документации на узлы и элементы объектов инфраструктуры железнодорожного транспорта |
| ПК-6.1.3 **Знает** методы и методики расчетов узлов и элементов объектов инфраструктуры дорог промышленного транспорта |
| ПК-6.3.3 **Владеет** навыками применения методов расчёта и проектирования транспортных путей и искусственных сооружений с использованием современных компьютерных средств |
| Б1.В.17 | Обоснование особых конструкций рельсовых путей | ПК-6.1.1 **Знает** нормативно-технические, руководящие и методические документы, применяемые при изысканиях, проектировании и строительстве объектов инфраструктуры железных дорог |
| ПК-6.1.3 **Знает** методы и методики расчетов узлов и элементов объектов инфраструктуры дорог промышленного транспорта |
| Б1.В.18 | Разработка комплексных транспортных систем городов на основе ГИС-технологий | ПК-6.2.2 **Умеет** использовать современное программное обеспечение для проектирования объектов инфраструктуры промышленного и городского транспорта |
| Б1.В.19 | Изыскания и проектирование дорог промышленного транспорта | ПК-4.1.1 **Знает** процесс проектирования объектов капитального строительства, реконструкции, технического перевооружения, модернизации |
| ПК-4.1.3 **Знает** требования законодательства Российской Федерации, нормативных правовых актов, нормативно-методических документов к составу, содержанию и оформлению проектной документации на проектирование и строительство объектов транспортной инфраструктуры |
| ПК-6.2.1 **Умеет** запроектировать план и профиль трассы дороги |
| Б1.В.20 | Проектирование дорог промышленного транспорта | ПК-4.1.1 **Знает** процесс проектирования объектов капитального строительства, реконструкции, технического перевооружения, модернизации |
| ПК-6.1.2 **Знает** особенности проектирования плана и профиля трассы дороги, мостов, путепроводов, эстакад, тоннелей |
| Б1.В.21 | Современные методы проектирования генерального плана и транспорта | ПК-6.2.3 **Умеет** проектировать генеральные планы и сети транспорта промышленных предприятий |
| Б1.В.22 | Железнодорожные станции промышленных предприятий | ПК-6.1.3 **Знает** методы и методики расчетов узлов и элементов объектов инфраструктуры дорог промышленного транспорта |
| Б1.В.23 | Технология строительства железнодорожных зданий и сооружений | ПК-3.2.2 **Умеет** оценивать качество выполняемых работ на объектах строительства, реконструкции, ремонта земляного полотна железнодорожного транспорта, его укрепительных, защитных, водоотводных сооружений и принимать решения при выявлении нарушений |
| ПК-3.3.1 **Владеет** навыками применения алгоритма контроля качества выполнения работ, наличия соответствующей документации и соблюдения технологии строительства на объектах строительства, реконструкции, ремонта земляного полотна железнодорожного транспорта, его укрепительных, защитных, водоотводных сооружений |
| ПК-4.1.2 **Знает** процесс строительства объектов капитального строительства, реконструкции, технического перевооружения, модернизации и технического обслуживания |
| ПК-5.1.2 **Знает** требования законодательства Российской Федерации к производству строительных работ |
| ПК-5.1.10 **Знает** технологии производства строительных работ, методы определения видов и объемов строительных работ и производственных заданий |
| ПК-5.2.1 **Умеет** применять нормативно-техническую и проектную документацию при планировании и распределении производственных ресурсов |
| ПК-5.2.3 **Умеет** определять объемы строительно-монтажных и вспомогательных работ, а также потребность в трудовых, материально-технических и финансовых ресурсах для их выполнения |
| ПК-5.2.6 **Умеет** осуществлять мероприятия строительного контроля, включая их документальное сопровождение |
| ПК-5.3.3 **Имеет навыки** определения потребности строительного производства на участке строительства в материально-технических ресурсах, строительной технике, требуемых машин и механизмов |
| Б1.В.24 | Организация перевозок на промышленном железнодорожном транспорте | ПК-6.1.5 **Знает** порядок и способы организации работы железнодорожных станций на промышленных предприятиях |
| Б1.В.25 | Специальный транспорт | ПК-6.1.3 **Знает** методы и методики расчетов узлов и элементов объектов инфраструктуры дорог промышленного транспорта |
| Б1.В.26 | Элективные курсы по физической культуре и спорту | УК-7.1.1. Знает оздоровительные системы физического воспитания и профилактики профессиональных заболеванийУК-7.2.1. Умеет выбирать средства физической культуры для собственного физического развития, коррекции здоровья и восстановления работоспособностиУК-7.3.1. Владеет средствами и методами укрепления индивидуального здоровья и физического самосовершенствования |
| Б1.В.27 | Введение в специальность | ПК-4.1.1 **Знает** процесс проектирования объектов капитального строительства, реконструкции, технического перевооружения, модернизацииПК-4.1.2 **Знает** процесс строительства объектов капитального строительства, реконструкции, технического перевооружения, модернизации и технического обслуживания |
| Б1.В.ДВ.1.1 | BIM-технологии при строительстве линейных объектов | ПК-6.2.2 **Умеет** использовать современное программное обеспечение для проектирования объектов инфраструктуры промышленного и городского транспорта |
| Б1.В.ДВ.1.2 | BIM-технологии при строительстве площадочных объектов | ПК-6.2.2 **Умеет** использовать современное программное обеспечение для проектирования объектов инфраструктуры промышленного и городского транспорта |
| Б1.В.ДВ.2.1 | Основы проектирования систем водоснабжения и водоотведения | ПК-4.2.2 **Умеет** выполнять экономические и технические расчеты по проектным решениям |
| ПК-6.1.3 **Знает** методы и методики расчетов узлов и элементов объектов инфраструктуры дорог промышленного транспорта |
| Б1.В.ДВ.2.2 | Основы строительства объектов систем водоснабжения и водоотведения | ПК-4.2.2 **Умеет** выполнять экономические и технические расчеты по проектным решениям |
| ПК-6.1.3 **Знает** методы и методики расчетов узлов и элементов объектов инфраструктуры дорог промышленного транспорта |
| **Блок 2. Практика** |
| Б2.У.О.1 | Проектно-технологическая практика (гидрологическая) | **ОПК-4.3.1** **Владеет** навыками выполнения проектирования и расчета транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов |
| Б2.У.В.1 | Учебная геодезическая практика | ПК-1.2.1 Умеет пользоваться геодезическим инструментом, измерительными приборами, устройствами, приспособлениям, включая переносные рации, при проведении обследования участков земляного полотна, укрепительных, защитных, водоотводных сооружений железнодорожного транспорта |
| ПК-1.3.1 Владеет навыками применения алгоритма подготовки, контроля исправности инструмента, измерительных приборов, устройств, приспособлений к проведению обследования участков земляного полотна железнодорожного транспорта, его укрепительных, защитных, водоотводных сооружений |
| ПК-6.3.1 Имеет навыки работы с геодезическим оборудованием и выполнения геодезических работ |
| Б2.У.В.2 | Учебная геологическая практика | ПК-6.3.2 Имеет навыки проведения инженерно-геологических работ на местности и оформления результатов согласно нормативной документации |
| Б2.П.В.1 | Технологическая (проектно-технологическая) практика | ПК-1.2.1 Умеет пользоваться геодезическим инструментом, измерительными приборами, устройствами, приспособлениям, при проведении обследования участков земляного полотна, укрепительных, защитных, водоотводных сооружений железнодорожного транспорта |
| ПК-3.3.2 Имеет навыки оценки соответствия выполненных работ по строительству, реконструкции, ремонту земляного полотна железнодорожного транспорта, его укрепительных, защитных, водоотводных сооружений требованиям строительного законодательства Российской Федерации, проектной документации |
| Б2.П.В.2 | Организационно-управленческая практика | ПК-1.3.1 Имеет навыки выполнения работ (с подготовкой измерительных устройств, приборов и приспособлений) и обработки результатов с представлением доклада о результатах обследования участков земляного полотна железнодорожного транспорта, его укрепительных, защитных, водоотводных сооружений с целью выявления неисправностей в их содержании |
| ПК-4.1.4 Знает правила комплектования проектной документации, основные документы и порядок сдачи проектной и рабочей документации заказчику |
| ПК-4.2.3 Умеет применять требования к составу проектной и рабочей документации при ее разработке и комплектации |
| ПК-4.3.2 Имеет навыки формирования комплекта проектной и рабочей документации в соответствии с требованиями нормативно-правовых актов |
| Б2.П.В.3 | Преддипломная практика | ПК-4.1.1 Знает процесс проектирования объектов капитального строительства, реконструкции, технического перевооружения, модернизации  |
| ПК-4.1.3 Знает требования законодательства Российской Федерации, нормативных правовых актов, нормативно-методических документов к составу, содержанию и оформлению проектной документации на проектирование и строительство объектов транспортной инфраструктуры |
| ПК-4.3.1 Имеет навыки подготовки и утверждения заданий на выполнение работ на подготовку проектной документации объекта капитального строительства |
| **ФТД. Факультативы** |
| ФТД.В.01 | Деловой иностранный язык | **УК-4.1.1.** **Знает** стандарты делопроизводства, принципы и правила ведения переговоров и деловой переписки на русском и иностранном языках |
| **УК-4.2.1.** **Умеет** применять стандарты делопроизводства и ведения переговоров для взаимодействия со службами, ведомствами и другими организациями |
| **УК-4.3.1**. **Владеет** практическими навыками делового общения на русском и иностранном языках с применением средств современных коммуникативных технологий |