Приложение 3.2

Программа формирования компетенций и индикаторов их достижений при освоении ОП ВО

Индекс	Содержание
УК-1	**Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач**
УК-1.1	**Анализирует проблемную ситуацию (задачу) и выделяет ее базовые составляющие. Рассматривает различные варианты решения проблемной ситуации (задачи), разрабатывает алгоритмы их реализации**
Б1.Б.Д.05	Физические основы профессиональной деятельности
Б1.Б.Д.08	Математика
Б1.Б.Д.10	Теория вероятностей и математическая статистика
Б2.Б.01(У)	Учебная практика (Ознакомительная практика)
Б2.Б.02(У)	Учебная практика (Технологическая (проектно-технологическая) практика)
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
УК-1.2	**Осуществляет систематизацию информации различных типов для анализа проблемных ситуаций. Вырабатывает стратегию действий для построения алгоритмов решения поставленных задач**
Б1.Б.Д.05	Физические основы профессиональной деятельности
Б1.Б.Д.08	Математика
Б1.Б.Д.10	Теория вероятностей и математическая статистика
Б1.В.ДВ.01.01	Введение в профессиональную деятельность
Б1.В.ДВ.01.02	Общий курс транспорта
Б2.Б.01(У)	Учебная практика (Ознакомительная практика)
Б2.Б.05(П)	Производственная практика (Научно-исследовательская работа)
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
УК-1.3	**Выполняет поиск необходимой информации, ее критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи**
Б1.Б.Д.05	Физические основы профессиональной деятельности
Б1.Б.Д.08	Математика
Б1.Б.Д.10	Теория вероятностей и математическая статистика
Б2.Б.01(У)	Учебная практика (Ознакомительная практика)
Б2.Б.05(П)	Производственная практика (Научно-исследовательская работа)
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
УК-2	**Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений**
УК-2.1	**Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность задач, обеспечивающих ее достижение**
Б1.Б.Д.18	Управление ИТ-проектами
Б1.Б.Д.21	Экономические аспекты профессиональной деятельности
Б1.В.ДВ.01.01	Введение в профессиональную деятельность
Б1.В.ДВ.01.02	Общий курс транспорта
Б2.Б.03(П)	Производственная практика (Технологическая (проектно-технологическая) практика)
Б2.Б.04(Пд)	Производственная практика (Преддипломная практика)
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
УК-2.2	**Определяет потребности в ресурсах для решения задач профессиональной деятельности**
Б1.Б.Д.18	Управление ИТ-проектами
Б1.Б.Д.21	Экономические аспекты профессиональной деятельности
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
УК-2.3	**Выбирает оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения**
Б1.Б.Д.18	Управление ИТ-проектами
Б1.Б.Д.21	Экономические аспекты профессиональной деятельности
Б2.Б.03(П)	Производственная практика (Технологическая (проектно-технологическая) практика)
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ФТД.01	Адаптация к профессиональной деятельности (специализированная адаптационная дисциплина)
УК-3	**Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде**
УК-3.1	**Знает принципы и методы командообразования**
Б1.Б.Д.03	Социальные и психологические аспекты профессиональной деятельности
Б1.Б.Д.16	Информационная безопасность и защита информации
Б1.Б.Д.18	Управление ИТ-проектами
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
УК-3.2	**Взаимодействует с другими членами команды для достижения поставленной задачи**
Б1.Б.Д.03	Социальные и психологические аспекты профессиональной деятельности
Б1.Б.Д.16	Информационная безопасность и защита информации
Б1.Б.Д.18	Управление ИТ-проектами
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
УК-3.3	**Соблюдает нормы и установленные правила командной работы; несет личную ответственность за результат**
Б1.Б.Д.03	Социальные и психологические аспекты профессиональной деятельности
Б1.Б.Д.16	Информационная безопасность и защита информации
Б1.Б.Д.18	Управление ИТ-проектами
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ФТД.01	Адаптация к профессиональной деятельности (специализированная адаптационная дисциплина)
УК-4	**Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)**

УК-4.1	**Использует фонетические, графические, лексические, грамматические и стилистические ресурсы иностранного языка для обеспечения академического взаимодействия в устной и письменной формах**
Б1.Б.Д.04	Иностранный язык
Б1.Б.Д.18	Управление ИТ-проектами
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ФТД.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности
УК-4.2	**Владеет профессиональной лексикой и базовой грамматикой для обеспечения профессионального взаимодействия в устной и письменной формах**
Б1.Б.Д.04	Иностранный язык
Б1.Б.Д.18	Управление ИТ-проектами
Б1.Б.Д.19	Русский язык и этика делового общения
Б2.Б.05(П)	Производственная практика (Научно-исследовательская работа)
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ФТД.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности
УК-4.3	**Владеет фонетическими, графическими, лексическими, грамматическими и стилистическими ресурсами русского языка для обеспечения академического взаимодействия в устной и письменной формах**
Б1.Б.Д.03	Социальные и психологические аспекты профессиональной деятельности
Б1.Б.Д.18	Управление ИТ-проектами
Б1.Б.Д.19	Русский язык и этика делового общения
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ФТД.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности
УК-5	**Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах**
УК-5.1	**Демонстрирует знания основных этапов исторического развития общества**
Б1.Б.Д.02	История (история России, всеобщая история)
Б1.Б.Д.03	Социальные и психологические аспекты профессиональной деятельности
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
УК-5.2	**Учитывает культурно-историческое наследие в процессе межкультурного взаимодействия, анализирует особенности межкультурного взаимодействия (преимущества и возможные проблемные ситуации), обусловленные различием этических, религиозных и ценностных систем**
Б1.Б.Д.02	История (история России, всеобщая история)
Б1.Б.Д.03	Социальные и психологические аспекты профессиональной деятельности
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
УК-5.3	**Имеет навыки философского подхода к анализу разнообразных форм культуры в процессе межкультурного взаимодействия**
Б1.Б.Д.01	Философия
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
УК-5.4	**Знает основные направления, школы и этапы развития философии, основные проблемы философии и способы их решения**
Б1.Б.Д.01	Философия
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
УК-6	**Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни**
УК-6.1	**Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей**
Б1.Б.Д.03	Социальные и психологические аспекты профессиональной деятельности
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
УК-6.2	**Определяет приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста**
Б1.Б.Д.03	Социальные и психологические аспекты профессиональной деятельности
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ФТД.01	Адаптация к профессиональной деятельности (специализированная адаптационная дисциплина)
УК-6.3	**Оценивает требования рынка труда и предложения образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста**
Б1.Б.Д.03	Социальные и психологические аспекты профессиональной деятельности
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ФТД.01	Адаптация к профессиональной деятельности (специализированная адаптационная дисциплина)
УК-7	**Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности**
УК-7.1	**Использует средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни с целью успешной социальной и профессиональной деятельности**
Б1.Б.Д.07	Физическая культура и спорт
Б1.В.01	Физическая культура и спорт (элективные дисциплины (модули))
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
УК-7.2	**Выбирает здоровьесберегающие технологии с учетом физиологических особенностей организма для поддержания здорового образа жизни**
Б1.Б.Д.07	Физическая культура и спорт
Б1.В.01	Физическая культура и спорт (элективные дисциплины (модули))
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
УК-8	**Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций**
УК-8.1	**Идентифицирует опасные и вредные факторы и анализирует их влияние, владеет методами и средствами обеспечения безопасной жизнедеятельности**
Б1.Б.Д.06	Безопасность жизнедеятельности
Б2.Б.03(П)	Производственная практика (Технологическая (проектно-технологическая) практика)

Б2.Б.04(Пд)	Производственная практика (Преддипломная практика)
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
УК-8.2	**Планирует и организует мероприятия в условиях возможных и реализованных чрезвычайных ситуаций**
Б1.Б.Д.06	Безопасность жизнедеятельности
Б2.Б.03(П)	Производственная практика (Технологическая (проектно-технологическая) практика)
Б2.Б.04(Пд)	Производственная практика (Преддипломная практика)
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-1	**Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;**
ОПК-1.1	**Знает основы математики, физики, вычислительной техники и программирования**
Б1.Б.Д.05	Физические основы профессиональной деятельности
Б1.Б.Д.08	Математика
Б1.Б.Д.09	Моделирование процессов и систем
Б1.Б.Д.10	Теория вероятностей и математическая статистика
Б1.Б.Д.11	Информатика
Б1.Б.Д.12	Теория алгоритмов
Б1.Б.Д.13	Теория информационных процессов и систем
Б1.Б.Д.20	Основы теории управления и систем
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-1.2	**Умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования**
Б1.Б.Д.05	Физические основы профессиональной деятельности
Б1.Б.Д.08	Математика
Б1.Б.Д.09	Моделирование процессов и систем
Б1.Б.Д.10	Теория вероятностей и математическая статистика
Б1.Б.Д.11	Информатика
Б1.Б.Д.12	Теория алгоритмов
Б1.Б.Д.13	Теория информационных процессов и систем
Б1.Б.Д.20	Основы теории управления и систем
Б2.Б.01(У)	Учебная практика (Ознакомительная практика)
Б2.Б.05(П)	Производственная практика (Научно-исследовательская работа)
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-1.3	**Имеет навыки теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности**
Б1.Б.Д.05	Физические основы профессиональной деятельности
Б1.Б.Д.09	Моделирование процессов и систем
Б1.Б.Д.10	Теория вероятностей и математическая статистика
Б1.Б.Д.11	Информатика
Б1.Б.Д.12	Теория алгоритмов
Б1.Б.Д.13	Теория информационных процессов и систем
Б1.Б.Д.20	Основы теории управления и систем
Б2.Б.01(У)	Учебная практика (Ознакомительная практика)
Б2.Б.05(П)	Производственная практика (Научно-исследовательская работа)
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-2	**Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности;**
ОПК-2.1	**Знает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности**
Б1.Б.Д.11	Информатика
Б1.Б.Д.14	Информационные технологии
Б1.Б.Д.17	Технологии обработки информации
Б2.Б.01(У)	Учебная практика (Ознакомительная практика)
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-2.2	**Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности**
Б1.Б.Д.14	Информационные технологии
Б1.Б.Д.17	Технологии обработки информации
Б2.Б.03(П)	Производственная практика (Технологическая (проектно-технологическая) практика)
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-2.3	**Имеет навыки применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности**
Б1.Б.Д.14	Информационные технологии
Б1.Б.Д.17	Технологии обработки информации
Б2.Б.02(У)	Учебная практика (Технологическая (проектно-технологическая) практика)
Б2.Б.03(П)	Производственная практика (Технологическая (проектно-технологическая) практика)
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-3	**Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;**
ОПК-3.1	**Знает принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности**
Б1.Б.Д.16	Информационная безопасность и защита информации
Б1.Б.Д.17	Технологии обработки информации
Б2.Б.02(У)	Учебная практика (Технологическая (проектно-технологическая) практика)

Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-3.2	**Умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности**
Б1.Б.Д.16	Информационная безопасность и защита информации
Б1.Б.Д.17	Технологии обработки информации
Б2.Б.02(У)	Учебная практика (Технологическая (проектно-технологическая) практика)
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-3.3	**Имеет навыки подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности**
Б1.Б.Д.11	Информатика
Б1.Б.Д.16	Информационная безопасность и защита информации
Б1.Б.Д.17	Технологии обработки информации
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-4	**Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью с использованием стандартов, норм и правил;**
ОПК-4.1	**Знает основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы**
Б1.Б.Д.18	Управление ИТ-проектами
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-4.2	**Умеет применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы**
Б1.Б.Д.18	Управление ИТ-проектами
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-4.3	**Имеет навыки составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы**
Б1.Б.Д.18	Управление ИТ-проектами
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-5	**Способен инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем;**
ОПК-5.1	**Знает основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем**
Б1.Б.Д.16	Информационная безопасность и защита информации
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-5.2	**Умеет выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем**
Б1.Б.Д.16	Информационная безопасность и защита информации
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-5.3	**Имеет навыки инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем**
Б1.Б.Д.16	Информационная безопасность и защита информации
Б2.Б.02(У)	Учебная практика (Технологическая (проектно-технологическая) практика)
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-6	**Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий;**
ОПК-6.1	**Знает основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий**
Б1.Б.Д.12	Теория алгоритмов
Б1.Б.Д.14	Информационные технологии
Б1.Б.Д.15	Технологии программирования
Б2.Б.03(П)	Производственная практика (Технологическая (проектно-технологическая) практика)
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-6.2	**Умеет применять языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ**
Б1.Б.Д.12	Теория алгоритмов
Б1.Б.Д.14	Информационные технологии
Б1.Б.Д.15	Технологии программирования
Б2.Б.03(П)	Производственная практика (Технологическая (проектно-технологическая) практика)
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-6.3	**Имеет навыки программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач**
Б1.Б.Д.12	Теория алгоритмов
Б1.Б.Д.14	Информационные технологии
Б1.Б.Д.15	Технологии программирования
Б2.Б.03(П)	Производственная практика (Технологическая (проектно-технологическая) практика)
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-7	**Способен осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем;**
ОПК-7.1	**Знает основные платформы, технологии и инструментальные программно-аппаратные средства для реализации информационных систем**
Б1.Б.Д.16	Информационная безопасность и защита информации
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-7.2	**Умеет применять современные технологии для реализации информационных систем**
Б1.Б.Д.16	Информационная безопасность и защита информации
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-7.3	Владеет технологиями применения инструментальных программно-аппаратных средств реализации информационных систем
Б1.Б.Д.16	Информационная безопасность и защита информации
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

ОПК-8	**Способен применять математические модели, методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем.**
ОПК-8.1	**Знает математику, методологию и основные методы математического моделирования, классификацию и условия применения моделей, методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем, инструментальные средства моделирования и проектирования**
Б1.Б.Д.08	Математика
Б1.Б.Д.09	Моделирование процессов и систем
Б1.Б.Д.13	Теория информационных процессов и систем
Б2.Б.05(П)	Производственная практика (Научно-исследовательская работа)
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-8.2	**Умеет проводить моделирование процессов и систем с применением современных инструментальных средств**
Б1.Б.Д.09	Моделирование процессов и систем
Б1.Б.Д.13	Теория информационных процессов и систем
Б2.Б.05(П)	Производственная практика (Научно-исследовательская работа)
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-8.3	**Владеет методами проектирования ИКС и методами технико-экономического обоснования проектных решений**
Б1.Б.Д.09	Моделирование процессов и систем
Б1.Б.Д.13	Теория информационных процессов и систем
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПК-2.4	**Способен формулировать и решать научно-технические задачи в области своей профессиональной деятельности**
ПК-2.4.1	Знает основные направления научно-исследовательской деятельности в профессиональной области
Б1.В.17	Научные исследования в профессиональной деятельности
Б2.Б.04(Пд)	Производственная практика (Преддипломная практика)
Б2.Б.05(П)	Производственная практика (Научно-исследовательская работа)
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПК-2.4.2	**Знает принципы построения алгоритмов решения научно-технических задач в профессиональной деятельности**
Б1.В.17	Научные исследования в профессиональной деятельности
Б2.Б.04(Пд)	Производственная практика (Преддипломная практика)
Б2.Б.05(П)	Производственная практика (Научно-исследовательская работа)
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПК-2.4.3	**Владеет навыками самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области проведения поиска и отбора информации, моделирования транспортных информационных систем и технологий**
Б1.В.17	Научные исследования в профессиональной деятельности
Б2.Б.04(Пд)	Производственная практика (Преддипломная практика)
Б2.Б.05(П)	Производственная практика (Научно-исследовательская работа)
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ФТД.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности
ПК-2.1	**Способен проводить настройку программных средств в ходе внедрения информационных систем и технологий в промышленную эксплуатацию**
ПК-2.1.1	**Знает основы современных операционных систем**
Б1.В.03	Операционные системы железнодорожной сети
Б2.Б.01(У)	Учебная практика (Ознакомительная практика)
Б2.Б.03(П)	Производственная практика (Технологическая (проектно-технологическая) практика)
Б2.Б.04(Пд)	Производственная практика (Преддипломная практика)
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПК-2.1.2	**Знает основы анализа больших данных**
Б1.В.05	Технология обработки больших данных
Б2.Б.03(П)	Производственная практика (Технологическая (проектно-технологическая) практика)
Б2.Б.04(Пд)	Производственная практика (Преддипломная практика)
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ФТД.02	Большие данные
ПК-2.1.3	**Знает основы современных систем управления данными**
Б1.В.06	Управление данными
Б2.Б.04(Пд)	Производственная практика (Преддипломная практика)
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПК-2.1.4	**Знает современные методы и средства проектирования информационных систем и технологий**
Б1.В.07	Методы и средства проектирования информационных систем и технологий
Б2.Б.04(Пд)	Производственная практика (Преддипломная практика)
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПК-2.1.5	**Знает основы эксплуатации инфокоммуникационных систем**
Б1.В.10	Эксплуатация инфокоммуникационных систем
Б1.В.ДВ.01.01	Введение в профессиональную деятельность
Б1.В.ДВ.01.02	Общий курс транспорта
Б2.Б.04(Пд)	Производственная практика (Преддипломная практика)
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПК-2.1.6	**Знает современные интеллектуальные информационные системы и технологии**
Б1.В.11	Интеллектуальные информационные системы и технологии
Б2.Б.03(П)	Производственная практика (Технологическая (проектно-технологическая) практика)
Б2.Б.04(Пд)	Производственная практика (Преддипломная практика)
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПК-2.1.7	**Знает основы системного администрирования**
Б1.В.04	Организация производства
Б1.В.12	Администрирование информационных систем

Б2.Б.04(Пд)	Производственная практика (Преддипломная практика)
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПК-2.1.8	**Знает архитектуру информационных систем**
Б1.В.13	Архитектура информационных систем
Б2.Б.04(Пд)	Производственная практика (Преддипломная практика)
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПК-2.1.9	**Владеет инструментальными средствами информационных систем**
Б1.В.14	Инструментальные средства информационных систем
Б2.Б.02(У)	Учебная практика (Технологическая (проектно-технологическая) практика)
Б2.Б.04(Пд)	Производственная практика (Преддипломная практика)
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПК-2.1.10	**Знает коммуникационное оборудование**
Б1.В.16	Инфокоммуникационные системы и сети
Б2.Б.04(Пд)	Производственная практика (Преддипломная практика)
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПК-2.1.11	**Знает сетевые протоколы**
Б1.В.16	Инфокоммуникационные системы и сети
Б2.Б.04(Пд)	Производственная практика (Преддипломная практика)
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПК-2.1.12	**Умеет настраивать системное программное обеспечение**
Б1.В.03	Операционные системы железнодорожной сети
Б1.В.10	Эксплуатация инфокоммуникационных систем
Б2.Б.03(П)	Производственная практика (Технологическая (проектно-технологическая) практика)
Б2.Б.04(Пд)	Производственная практика (Преддипломная практика)
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПК-2.1.13	**Умеет настраивать прикладное программное обеспечение**
Б1.В.06	Управление данными
Б1.В.10	Эксплуатация инфокоммуникационных систем
Б2.Б.04(Пд)	Производственная практика (Преддипломная практика)
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПК-2.1.14	**Умеет настраивать сетевое программное обеспечение**
Б1.В.16	Инфокоммуникационные системы и сети
Б2.Б.04(Пд)	Производственная практика (Преддипломная практика)
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПК-2.1.15	**Знает требования охраны труда и электробезопасности при работе с аппаратными и программно-аппаратными средствами инфокоммуникационной системы**
Б1.В.02	Охрана труда (электробезопасность)
Б1.В.ДВ.01.01	Введение в профессиональную деятельность
Б1.В.ДВ.01.02	Общий курс транспорта
Б2.Б.01(У)	Учебная практика (Ознакомительная практика)
Б2.Б.02(У)	Учебная практика (Технологическая (проектно-технологическая) практика)
Б2.Б.03(П)	Производственная практика (Технологическая (проектно-технологическая) практика)
Б2.Б.04(Пд)	Производственная практика (Преддипломная практика)
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПК-2.1.16	**Владеет терминологией в области больших данных и в области разработки ИТ-решений для больших данных**
Б1.В.05	Технология обработки больших данных
Б2.Б.04(Пд)	Производственная практика (Преддипломная практика)
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ФТД.02	Большие данные
ПК-2.1.17	**Знает системы стандартизации в области больших данных**
Б1.В.05	Технология обработки больших данных
Б2.Б.04(Пд)	Производственная практика (Преддипломная практика)
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ФТД.02	Большие данные
ПК-2.1.18	**Имеет навыки разработки и описания методологии больших данных**
Б1.В.05	Технология обработки больших данных
Б2.Б.04(Пд)	Производственная практика (Преддипломная практика)
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ФТД.02	Большие данные
ПК-2.1.19	**Знает требования к информационной безопасности в области больших данных**
Б1.В.05	Технология обработки больших данных
Б2.Б.04(Пд)	Производственная практика (Преддипломная практика)
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ФТД.02	Большие данные
ПК-2.1.20	**Имеет навыки стандартизации процессов в области больших данных при проектировании ИС**
Б1.В.05	Технология обработки больших данных
Б2.Б.04(Пд)	Производственная практика (Преддипломная практика)
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ФТД.02	Большие данные
ПК-2.2	**Способен осуществлять информационное обеспечение производства железнодорожного транспорта**
ПК-2.2.1	**Знает информационно-аналитические системы, используемые на железнодорожном транспорте**
Б1.В.08	Информационные системы железнодорожного транспорта

Б1.В.15	Информационные системы взаимодействия видов транспорта
Б1.В.ДВ.01.01	Введение в профессиональную деятельность
Б1.В.ДВ.01.02	Общий курс транспорта
Б2.Б.02(У)	Учебная практика (Технологическая (проектно-технологическая) практика)
Б2.Б.04(Пд)	Производственная практика (Преддипломная практика)
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПК-2.2.2	**Знает методы и средства обработки информации в автоматизированных системах железнодорожного транспорта**
Б1.В.08	Информационные системы железнодорожного транспорта
Б1.В.11	Интеллектуальные информационные системы и технологии
Б1.В.ДВ.02.01	Системы передачи информации
Б1.В.ДВ.02.02	Теория передачи сигналов
Б2.Б.02(У)	Учебная практика (Технологическая (проектно-технологическая) практика)
Б2.Б.03(П)	Производственная практика (Технологическая (проектно-технологическая) практика)
Б2.Б.04(Пд)	Производственная практика (Преддипломная практика)
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПК-2.2.3	**Умеет производить аккумулирование поступившей информации о производстве в автоматизированных системах железнодорожного транспорта**
Б1.В.08	Информационные системы железнодорожного транспорта
Б1.В.ДВ.02.01	Системы передачи информации
Б1.В.ДВ.02.02	Теория передачи сигналов
Б2.Б.02(У)	Учебная практика (Технологическая (проектно-технологическая) практика)
Б2.Б.04(Пд)	Производственная практика (Преддипломная практика)
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПК-2.2.4	**Умеет пользоваться информационно-аналитическими системами железнодорожного транспорта**
Б1.В.08	Информационные системы железнодорожного транспорта
Б2.Б.02(У)	Учебная практика (Технологическая (проектно-технологическая) практика)
Б2.Б.04(Пд)	Производственная практика (Преддипломная практика)
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПК-2.2.5	**Знает правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации**
Б1.В.09	Технология транспортных процессов
Б2.Б.04(Пд)	Производственная практика (Преддипломная практика)
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПК-2.2.6	**Знает технологические процессы, происходящие на железнодорожной станции**
Б1.В.09	Технология транспортных процессов
Б2.Б.04(Пд)	Производственная практика (Преддипломная практика)
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПК-2.2.7	**Знает порядок приема, составления и передачи информационных сообщений**
Б1.В.16	Инфокоммуникационные системы и сети
Б1.В.ДВ.02.01	Системы передачи информации
Б1.В.ДВ.02.02	Теория передачи сигналов
Б2.Б.04(Пд)	Производственная практика (Преддипломная практика)
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПК-2.2.8	**Умеет пользоваться устройствами связи, сигнализации, централизации и блокировки**
Б1.В.08	Информационные системы железнодорожного транспорта
Б1.В.09	Технология транспортных процессов
Б2.Б.04(Пд)	Производственная практика (Преддипломная практика)
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПК-2.2.9	**Умеет пользоваться автоматизированными информационно-аналитическими системами организации движения поездов**
Б1.В.14	Инструментальные средства информационных систем
Б2.Б.04(Пд)	Производственная практика (Преддипломная практика)
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПК-2.2.10	**Владеет методами взаимодействия со смежными службами по вопросам планирования движения поездов**
Б1.В.15	Информационные системы взаимодействия видов транспорта
Б2.Б.02(У)	Учебная практика (Технологическая (проектно-технологическая) практика)
Б2.Б.04(Пд)	Производственная практика (Преддипломная практика)
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПК-2.2.11	**Знает принципы работы устройств и систем связи и железнодорожной автоматики и телемеханики**
Б1.В.09	Технология транспортных процессов
Б2.Б.04(Пд)	Производственная практика (Преддипломная практика)
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПК-2.2.12	**Знает порядок и правила организации движения поездов при различных системах регулирования движения**
Б1.В.09	Технология транспортных процессов
Б2.Б.04(Пд)	Производственная практика (Преддипломная практика)
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПК-2.3	**Способен создать (модифицировать) и сопровождать информационные системы (ИС), автоматизирующие задачи организационного управления и бизнес-процессы в организациях различных форм собственности с целью повышения эффективности деятельности организаций - пользователей ИС**
ПК-2.3.1	**Знает требования к типовой ИС**
Б1.В.07	Методы и средства проектирования информационных систем и технологий
Б2.Б.04(Пд)	Производственная практика (Преддипломная практика)
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПК-2.3.2	**Умеет разрабатывать прототипы ИС**
Б1.В.07	Методы и средства проектирования информационных систем и технологий

Б2.Б.02(У)	Учебная практика (Технологическая (проектно-технологическая) практика)
Б2.Б.04(Пд)	Производственная практика (Преддипломная практика)
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПК-2.3.3	**Умеет кодировать на языках программирования**
Б1.В.12	Администрирование информационных систем
Б2.Б.04(Пд)	Производственная практика (Преддипломная практика)
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПК-2.3.4	**Владеет методами создания пользовательской документации к модифицированным элементам типовой ИС**
Б1.В.07	Методы и средства проектирования информационных систем и технологий
Б2.Б.04(Пд)	Производственная практика (Преддипломная практика)
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПК-2.3.5	**Умеет производить установку и настройку системного и прикладного ПО, необходимого для функционирования ИС**
Б1.В.03	Операционные системы железнодорожной сети
Б1.В.10	Эксплуатация инфокоммуникационных систем
Б2.Б.03(П)	Производственная практика (Технологическая (проектно-технологическая) практика)
Б2.Б.04(Пд)	Производственная практика (Преддипломная практика)
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПК-2.3.6	**Способен настроить оборудование, необходимое для работы ИС**
Б1.В.12	Администрирование информационных систем
Б2.Б.04(Пд)	Производственная практика (Преддипломная практика)
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПК-2.3.7	**Умеет разрабатывать модели бизнес-процессов заказчика**
Б1.В.03	Операционные системы железнодорожной сети
Б1.В.07	Методы и средства проектирования информационных систем и технологий
Б1.В.14	Инструментальные средства информационных систем
Б2.Б.04(Пд)	Производственная практика (Преддипломная практика)
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПК-2.3.8	**Способен разрабатывать архитектуры ИС**
Б1.В.13	Архитектура информационных систем
Б2.Б.04(Пд)	Производственная практика (Преддипломная практика)
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПК-2.3.9	**Способен к разработке баз данных ИС**
Б1.В.06	Управление данными
Б2.Б.04(Пд)	Производственная практика (Преддипломная практика)
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы