**Матрица индикаторов освоения компетенций**

**по направлению 38.03.05 «Бизнес-информатика»**

**профиль «Цифровые технологии в экономике и бизнесе»**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Индекс  | Наименование  | **Индикаторы освоения компетенции** |
| **Блок 1. Дисциплины (модули)** |
| **Обязательная часть** |
| Б1.О.1 | История России | УК-5.1.1. Знает закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур в этническом и философском контексте. |
| УК-5.2.1. Умеет понимать и воспринимать разнообразие общества в социально-историческом, этническом и философском контекстах |
| УК-5.3.1. Владеет простейшими методами адекватного восприятия межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этническом и философском контекстах; навыками общения в мире культурного многообразия с использованием этических норм поведения |
| Б1.О.2 | Философия | УК-1.1.1. Знает системные связи и отношения между явлениями, процессами и объектами; методы поиска информации, ее системного и критического анализаУК-5.1.1. Знает закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур в этническом и философском контексте. |
| УК-1.2.1. Умеет применять методы поиска информации из разных источников; осуществлять ее критический анализ и синтез; применять системный подход для решения поставленных задачУК-5.2.1. Умеет понимать и воспринимать разнообразие общества в социально-историческом, этническом и философском контекстах |
| УК-1.3.1. Владеет методами поиска, критического анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задачУК-5.3.1. Владеет простейшими методами адекватного восприятия межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этническом и философском контекстах; навыками общения в мире культурного многообразия с использованием этических норм поведения |
| Б1.О.3 | Иностранный язык | УК-4.1.1. Знает принципы построения устного и письменного высказывания на русском и иностранном языках; правила и закономерности деловой устной и письменной коммуникации. |
| УК-4.2.1. Умеет применять на практике деловую коммуникацию в устной и письменной формах, методы и навыки делового общения на русском и иностранном языках |
| УК-4.3.1. Владеет навыками чтения и перевода текстов на иностранном языке в профессиональном общении; навыками деловых коммуникаций в устной и письменной форме на русском и иностранном языках; методикой составления суждения в межличностном деловом общении на русском и иностранном языках |
| Б1.О.4 | Безопасность жизнедеятельности | УК-8.1.1. Знает классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций; принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации |
| УК-8.2.1. Умеет поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества; выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению |
| УК-8.3.1. Владеет методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций |
| Б1.О.5 | Физическая культура и спорт | УК-7.1.1. Знает виды физических упражнений; роль и значение физической культуры в жизни человека и общества; научно-практические основы физической культуры, профилактики вредных привычек и здорового образа и стиля жизни |
| УК-7.2.1. Умеет применять на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья и психофизической подготовки; использовать средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни |
| УК-7.3.1. Владеет средствами и методами укрепления индивидуального здоровья для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности |
| Б1.О.6 | Русский язык и деловые коммуникации | УК-4.1.1. Знает принципы построения устного и письменного высказывания на русском и иностранном языках; правила и закономерности деловой устной и письменной коммуникации |
| УК-4.2.1. Умеет применять на практике деловую коммуникацию в устной и письменной формах, методы и навыки делового общения на русском и иностранном языках |
| УК-4.3.1. Владеет навыками чтения и перевода текстов на иностранном языке в профессиональном общении; навыками деловых коммуникаций в устной и письменной форме на русском и иностранном языках; методикой составления суждения в межличностном деловом общении на русском и иностранном языках |
| Б1.О.7 | Основы российской государственности | УК-5.1.1. Знает закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур в этническом и философском контексте. |
| УК-5.2.1. Умеет понимать и воспринимать разнообразие общества в социально-историческом, этническом и философском контекстах |
| УК-5.3.1. Владеет простейшими методами адекватного восприятия межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этническом и философском контекстах; навыками общения в мире культурного многообразия с использованием этических норм поведения |
| Б1.О.8 | Социальное взаимодействие | УК-3.1.1. Знает основные приемы и нормы социального взаимодействия; основные понятия и методы конфликтологии, технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействииУК-5.1.1. Знает закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур в этническом и философском контексте.УК-6.1.1. Знает основные приемы эффективного управления собственным временем; основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни |
| УК-3.2.1. Умеет устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе; применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри командыУК-5.2.1. Умеет понимать и воспринимать разнообразие общества в социально-историческом, этническом и философском контекстахУК-6.2.1. Умеет эффективно планировать и контролировать собственное время; использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения |
| УК-3.3.1. Владеет простейшими методами и приемами социального взаимодействия и работы в командеУК-5.3.1. Владеет простейшими методами адекватного восприятия межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этническом и философском контекстах; навыками общения в мире культурного многообразия с использованием этических норм поведенияУК-6.3.1. Владеет методами управления собственным временем; технологиями приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний, умений и навыков; методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни |
| Б1.О.9 | Правовое обеспечение профессиональной деятельности | УК-2.1.1. Знает виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; основные методы оценки разных способов решения задач; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельностьУК-11.1.1. Знаетспособы формирования нетерпимого отношения к проявлению экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействия им в профессиональной деятельности |
| УК-2.2.1. Умеет проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения; анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов; использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельностиУК-11.2.1. Умеет формировать нетерпимое отношение к проявлению экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности |
| УК-2.3.1. Владеет методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; навыками работы с нормативно-правовой документациейУК-11.3.1. Владеет навыками формирования нетерпимого отношения к проявлению экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействия им в профессиональной деятельности |
| Б1.О.10 | Экономическая культура и финансовая грамотность | УК-10.1.1. Знает законодательство РФ в области экономической и финансовой грамотности и систему финансовых институтов в РФ |
| УК-10.2.1. Умеет оценивать степень риска продуктов и услуг финансовых институтов и на основании этого принимать обоснованные экономические решения |
| УК-10.3.1. Владеет навыками грамотно определять финансовые цели в различных областях жизнедеятельности на основе сбора и анализа финансовой информации |
| Б1.О.11 | Инклюзивная компетентность в профессиональной деятельности | УК-9.1.1. Знает понятие инклюзивной компетентности, ее компоненты и структуру; особенности применения дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах |
| УК-9.2.1. Умеет планировать и осуществлять профессиональную деятельность с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами |
| УК-9.3.1. Владеет навыками взаимодействия в социальной и профессиональной сферах с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами |
| Б1.О.12 | Математический анализ | ОПК-1.1.1 Знает основы организационной диагностики, моделирования, анализа, реинжиниринга и совершенствования бизнес-процессов и информационно-технологической инфраструктуры предприятия |
| ОПК-1.2.1 Умеет анализировать и моделировать бизнес-процессы и информационно-технологическую инфраструктуру предприятия в интересах достижения его стратегических целей с использованием современных методов и программного инструментария |
| Б1.О.13 | Основы дискретной математики | ОПК-1.1.1 Знает основы организационной диагностики, моделирования, анализа, реинжиниринга и совершенствования бизнес-процессов и информационно-технологической инфраструктуры предприятия |
| ОПК-1.2.1 Умеет анализировать и моделировать бизнес-процессы и информационно-технологическую инфраструктуру предприятия в интересах достижения его стратегических целей с использованием современных методов и программного инструментария |
| Б1.О.14 | Линейная алгебра | ОПК-1.1.1 Знает основы организационной диагностики, моделирования, анализа, реинжиниринга и совершенствования бизнес-процессов и информационно-технологической инфраструктуры предприятия |
| ОПК-1.2.1 Умеет анализировать и моделировать бизнес-процессы и информационно-технологическую инфраструктуру предприятия в интересах достижения его стратегических целей с использованием современных методов и программного инструментария |
| Б1.О.15 | Теория вероятности и математическая статистика | ОПК-1.1.1 Знает основы организационной диагностики, моделирования, анализа, реинжиниринга и совершенствования бизнес-процессов и информационно-технологической инфраструктуры предприятия |
| ОПК-1.2.1 Умеет анализировать и моделировать бизнес-процессы и информационно-технологическую инфраструктуру предприятия в интересах достижения его стратегических целей с использованием современных методов и программного инструментария |
| Б1.О.16 | Элективные курсы по физической культуре и спорту | УК-7.1.1. Знает виды физических упражнений; роль и значение физической культуры в жизни человека и общества; научно-практические основы физической культуры, профилактики вредных привычек и здорового образа и стиля жизни |
| УК-7.2.1. Умеет применять на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья и психофизической подготовки; использовать средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни |
| УК-7.3.1. Владеет средствами и методами укрепления индивидуального здоровья для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности |
| Б1.О.17 | Введение в бизнес-информатику | ОПК-1.1.1 Знает основы организационной диагностики, моделирования, анализа, реинжиниринга и совершенствования бизнес-процессов и информационно-технологической инфраструктуры предприятия |
| ОПК-2.1.1 Знает методы исследования и анализа рынка информационных систем и информационно-коммуникационных технологий |
| ОПК-3.1.1 Знает подходы к управлению процессами создания и использования продуктов и услуг в сфере информационно-коммуникационных технологий, в том числе разработки алгоритмов и программ для их практической реализации |
| Б1.О.18 | Информационные технологии | ОПК-3.1.1 Знает подходы к управлению процессами создания и использования продуктов и услуг в сфере информационно-коммуникационных технологий, в том числе разработки алгоритмов и программ для их практической реализации |
| ОПК-- 3.1.3 Знает возможности использования свободно распространяемого программного обеспечения в организации с целью управления процессами создания и использования продуктов и услуг в сфере ИКТ |
| ОПК-4.1.1 Знает принципы работы информационных технологий |
| ОПК-4.1.2 Знает способы использования информации, методы и программные средства ее сбора, обработки и анализа для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений |
| ОПК-4.2.1 Умеет использовать информацию, методы и программные средства ее сбора, обработки и анализа для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений |
| ОПК-3.3.1 Владеет навыками разработки алгоритмов и программ для практической реализации в процессе создания и использования продуктов и услуг в сфере информационно-коммуникационных технологий |
| ОПК-4.3.1 Владеет навыками информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений на основе использования информации, методов и программных средств ее сбора, обработки и анализа |
| Б1.О.19 | Основы программирования в информационных системах | ОПК-3.1.1 Знает подходы к управлению процессами создания и использования продуктов и услуг в сфере информационно-коммуникационных технологий, в том числе разработки алгоритмов и программ для их практической реализации |
| ОПК-- 3.1.3 Знает возможности использования свободно распространяемого программного обеспечения в организации с целью управления процессами создания и использования продуктов и услуг в сфере ИКТ |
| ОПК-3.3.1 Владеет навыками разработки алгоритмов и программ для практической реализации в процессе создания и использования продуктов и услуг в сфере информационно-коммуникационных технологий |
| ОПК- 4.1.2 Знает способы использования информации, методы и программные средства ее сбора, обработки и анализа для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений |
| ОПК- 4.1.3 Знает основы программирования |
| ОПК-4.2.1 Умеет использовать информацию, методы и программные средства ее сбора, обработки и анализа для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений |
| ОПК-4.3.1 Владеет навыками информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений на основе использования информации, методов и программных средств ее сбора, обработки и анализа |
| Б1.О.20 | Архитектура предприятия  | ОПК-1.1.1 Знает основы организационной диагностики, моделирования, анализа, реинжиниринга и совершенствования бизнес-процессов и информационно-технологической инфраструктуры предприятия |
| ОПК-1.1.2 Знает предметную область, современные подходы и стандарты автоматизации, устройство и функционирование, возможности ИС для проведения моделирования, анализа и совершенствования бизнес-процессов |
| ОПК-1.1.3 Знает программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций |
| ОПК-1.2.2 Умеет анализировать и моделировать бизнес-процессы и информационно-технологическую инфраструктуру предприятия в интересах достижения его стратегических целей с использованием современных методов и программного инструментария |
| ОПК-1.3.1 Владеет навыками использования современных методов и программного инструментария для совершенствования бизнес-процессов и информационно-технологической инфраструктуры предприятия в интересах достижения его стратегических целей |
| Б1.О.21 | Управление проектами в области ИТ | ОПК-6.1.1 Обладает знаниями, необходимыми для поиска и выработки новых решений в рамках коллективной научно-исследовательской, проектной и учебно-профессиональной деятельности |
| ОПК-6.1.2 Знает методы управления содержанием проекта (документирование требований, анализ продукта, модерируемые совещания) и инструменты управления качеством проекта (контрольные списки, верификация, валидация - приемо-сдаточные испытания) |
| ОПК-6.2.1 Умеет определять отдельные задачи в рамках научно-исследовательской, проектной и учебно-профессиональной деятельности для поиска, выработки и применения решений в области информационно-коммуникационных технологий |
| ОПК-6.3.1 Имеет навыки выполнения отдельных задач проектной деятельности с целью применения новых решений в области ИКТ |
| Б1.О.22 | Экономическая теория | ОПК-2.1.1 Знает методы исследования и анализа рынка информационных систем и информационно-коммуникационных технологий, принципы формирования и механизмы рыночных процессов организации |
| ОПК-2.2.1 Умеет проводить исследование и анализ рынка информационных систем и информационно-коммуникационных технологий |
| ОПК-2.3.1 Владеет навыками проведения исследования и анализа рынка информационных систем и информационно-коммуникационных технологий |
| Б1.О.23 | Менеджмент в цифровой экономике | ОПК-2.1.2 Знает способы выбора рациональных решений для управления бизнесом, основы менеджмента, в том числе менеджмента качества |
| ОПК-2.1.3 Знает основы теории управления, современные инструменты и методы управления организацией, в том числе методы планирования деятельности, распределения поручений, контроля исполнения, принятия решений |
| ОПК-2.2.2 Умеет выбирать рациональные решения для управления бизнесом |
| ОПК-2.3.2 Владеет навыками принятия рациональныхрешений для управления бизнесом |
| ОПК-3.1.1 Знает подходы к управлению процессами создания и использования продуктов и услуг в сфере информационно-коммуникационных технологий, в том числе разработки алгоритмов и программ для их практической реализации |
| ОПК-3.1.2. Знает перспективные и существующие цифровые технологии, и цифровые возможности для бизнеса в контексте предметной области и специфики деятельности организации с целью управления процессами создания и использования продуктов и услуг в сфере ИКТ |
| ОПК-3.2.1 Умеет управлять процессами создания и использования продуктов и услуг в сфере информационно-коммуникационных технологий |
| Б1.О.24 | Экономика и организация производства в сфере ИКТ | ОПК-3.1.1 Знает подходы к управлению процессами создания и использования продуктов и услуг в сфере информационно-коммуникационных технологий, в том числе разработки алгоритмов и программ для их практической реализации |
| ОПК-3.1.4 Знает основы организации производства продуктов и услуг в сфере ИКТ |
| ОПК-3.2.1 Умеет управлять процессами создания и использования продуктов и услуг в сфере информационно-коммуникационных технологий |
| ОПК-5.1.1 Знает способы организации взаимодействия с клиентами и партнерами на отдельных этапах жизненного цикла информационных систем и информационно-коммуникационных технологий |
| ОПК-5.3.1 Имеет навыки организации взаимодействия с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления жизненным циклом информационных систем и информационно-коммуникационных технологий |
| Б1.О.25 | Рынки информационных систем и информационно-коммуникационных технологий | ОПК-2.1.1 Знает методы исследования и анализа рынка информационных систем и информационно-коммуникационных технологий, принципы формирования и механизмы рыночных процессов организации |
| ОПК-2.2.1 Умеет проводить исследование и анализ рынка информационных систем и информационно-коммуникационных технологий |
| ОПК-2.3.1 Владеет навыками проведения исследования и анализа рынка информационных систем и информационно-коммуникационных технологий |
| ОПК-5.1.1 Знает способы организации взаимодействия с клиентами и партнерами на отдельных этапах жизненного цикла информационных систем и информационно-коммуникационных технологий |
| ОПК-5.2.1 Умеет применять методы решения задач управления жизненным циклом информационных систем и информационно-коммуникационных технологий |
| Б1.О.26 | Основы процессного управления | ОПК-1.1.1 Знает основы организационной диагностики, моделирования, анализа, реинжиниринга и совершенствования бизнес-процессов и информационно-технологической инфраструктуры предприятия |
| ОПК-1.2.1 Умеет анализировать и моделировать бизнес-процессы и информационно-технологическую инфраструктуру предприятия в интересах достижения его стратегических целей с использованием современных методов и программного инструментария |
| Б1.О.27 | Проектная деятельность | УК-2.1.1. Знает виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; основные методы оценки разных способов решения задач; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность. |
| УК-2.2.1. Умеет проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения; анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов; использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности |
| УК-2.3.1. Владеет методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; навыками работы с нормативно-правовой документацией |
| УК-3.2.1. Умеет устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе; применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды |
| УК-3.3.1. Владеет простейшими методами и приемами социального взаимодействия и работы в команде |
| ОПК-6.1.1 Обладает знаниями, необходимыми для поиска и выработки новых решений в рамках коллективной научно-исследовательской, проектной и учебно-профессиональной деятельности |
| ОПК-6.2.1 Умеет определять отдельные задачи в рамках научно-исследовательской, проектной и учебно-профессиональной деятельности для поиска, выработки и применения решений в области информационно-коммуникационных технологий |
| ОПК-6.3.2 Владеет навыками поиска и выработки новых решений в рамках выполнения научно-исследовательской, проектной и учебно-профессиональной деятельности, с целью применения в области ИКТ |
| Б1.О.28 | Коммуникации в деловом взаимодействии | ОПК-5.1.1 Знает способы организации взаимодействия с клиентами и партнерами на отдельных этапах жизненного цикла информационных систем и информационно-коммуникационных технологий |
| ОПК-5.2.2 Умеет организовывать взаимодействие с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления жизненным циклом информационных систем |
| ОПК-5.2.3 Умеет планировать, организовывать и проводить встречи и обсуждения с заинтересованными сторонами, использовать техники эффективных коммуникаций, в том числе с применением инструментов (платформ) онлайн-коммуникаций |
| ОПК-5.3.1 Имеет навыки организации взаимодействия с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления жизненным циклом информационных систем и информационно-коммуникационных технологий |

| **Индекс** | **Наименование** | **Индикаторы освоения компетенции** |
| --- | --- | --- |
| **Часть, формируемая участниками образовательных отношений** |
| Б1.В.1 | Объектно-ориентированное программирование | ПК-4.1.5 Знает современные объектно-ориентированные языки программирования |
| ПК-6.1.1 Знает языки программирования и работы с базами данных |
| ПК-6.2.1 Умеет кодировать на языках программирования в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС |
| Б1.В.2 | Программирование в бизнес системах | ПК-4.1.7 Знает языки современных бизнес-приложений |
| ПК-4.2.2 Умеет анализировать и структурировать входные данные в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС |
| ПК-4.1.6 Знает современные структурные языки программирования |
| ПК-2.1.4 Знает возможности использования свободно распространяемого программного обеспечения в организации в объеме, необходимом для целей бизнес-анализа |
| Б1.В.3 | Системы управления базами данных | ПК-4.1.1 Знает инструменты и методы проектирования, верификации структур баз данных |
| ПК-4.1.2 Знает основы современных СУБД |
| ПК-4.1.3. Знает системы классификации и кодирования информации, в том числе присвоения кодов документам и элементам справочников для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений |
| ПК-4.1.4 Знает теорию баз данных и основы современных СУБД |
| ПК-4.2.1 Умеет работать с СУБД в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС |
| ПК-4.3.1 Имеет навыки разработки структуры баз данных ИС в соответствии с архитектурной спецификацией в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС |
| ПК-4.3.2 Имеет навыки верификации структуры баз данных ИС относительно архитектуры ИС и требований заказчика к ИС в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС |
| ПК-4.3.3 Имеет навыки устранения обнаруженных несоответствий в структуре баз данных ИС в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС |
| ПК-6.1.1 Знает языки программирования и работы с базами данных |
| Б1.В.4 | Проектирование пользовательских интерфейсов | ПК-3.2.2 Умеет анализировать исходную документацию в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС |
| ПК-4.1.8 Знает современные методики тестирования разрабатываемых ИС: инструменты и методы модульного тестирования, инструменты и методы тестирования нефункциональных и функциональных характеристик ИС |
| ПК-6.1.2 Знает инструменты и методы проектирования и дизайна ИС |
| Б1.В.5 | Системы электронного документооборота | ПК-3.2.2 Умеет анализировать исходную документацию в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС |
| ПК-3.2.3 Умеет разрабатывать документы в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС |
| ПК-5.2.1 Умеет разрабатывать регламентные документы в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС |
| Б1.В.6 | ИT-инфраструктура предприятия для бизнеса | ПК-3.1.2 Знает архитектуру, устройство и функционирование вычислительных систем |
| ПК-3.1.3 Знает коммуникационное оборудование |
| ПК-3.1.4 Знает сетевые протоколы |
| ПК-3.1.5 Знает основы современных операционных систем |
| ПК-3.1.6 Знает архитектуру мультиарендного программного обеспечения |
| ПК-4.1.8 Знает современные методики тестирования разрабатываемых ИС: инструменты и методы модульного тестирования, инструменты и методы тестирования нефункциональных и функциональных характеристик ИС |
| Б1.В.7 | Корпоративные системы на основе 1С | ПК-3.1.11 Знает лучшие практики, источники информации, необходимой для профессиональной деятельности при выполнении работ и управлении работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС в экономике |
| ПК-5.3.2 Имеет навыки согласования и утверждения регламентов управления изменениями в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС |
| Б1.В.8 | Управление информационной безопасностью | ПК-2.1.5 Знает способы оценки и основы обеспечения информационной безопасности в объеме, необходимом для целей бизнес-анализа |
| ПК-3.1.7 Знает основы ИБ организации |
| Б1.В.9 | Программирование на 1С | ПК-6.3.1 Имеет навыки разработки структуры программного кода ИС в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС |
| ПК-6.3.2 Имеет навыки верификации структуры программного кода ИС относительно архитектуры ИС и требований заказчика к ИС в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС |
| ПК-6.3.3 Имеет навыки разработки пользовательских интерфейсов ИС в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС |
| ПК-6.3.4 Имеет навыки верификации пользовательских интерфейсов ИС относительно требований заказчика к ИС в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС |
| ПК-6.3.5 Имеет навыки устранения обнаруженных несоответствий в программном коде и в дизайне ИС в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС |
| Б1.В.10 | Автоматизация бизнес-процессов | ПК-3.1.2 Знает архитектуру, устройство и функционирование вычислительных систем |
| ПК-3.1.8 Знает современные стандарты информационного взаимодействия систем |
| ПК-3.3.1 Владеет навыками сбора данных о запросах и потребностях заказчика ИС применительно к ИС для формализации его требований к ИС в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС |
| ПК-3.3.2 Владеет навыками анкетирования представителей заказчика ИС для формализации его требований к ИС в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС |
| ПК-3.3.3 Владеет навыками интервьюирования представителей заказчика ИС для формализации его требований к ИС в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС |
| ПК-3.3.4 Владеет навыками документирования и формализации собранных данных о запросах и потребностях заказчика ИС применительно к ИС в соответствии с регламентами организации в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС |
| ПК-6.2.2 Умеет анализировать и структурировать входные данные в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС |
| Б1.В.11 | Управленческие решения | ПК-1.1.3 Знает предметную область и специфику деятельности организации в объеме, достаточном для решения задач бизнес-анализа |
| ПК-2.2.1 Умеет оценивать бизнес-возможность реализации решения с точки зрения выбранных целевых показателей |
| ПК-1.3.2 Владеет навыками описания возможных решений |
| ПК-2.3.4 Владеет навыками выбора решения для реализации в составе группы экспертов |
| ПК-5.1.1 Знает основы управления изменениями в проектах в области информационных технологий |
| ПК-5.3.1 Имеет навыки разработки регламентов управления изменениями в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС |
| Б1.В.12 | Документационное обеспечение управления | ПК-3.1.19 Знает методологию ведения документооборота в организациях |
| ПК-5.2.1 Умеет разрабатывать регламентные документы в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС |
| Б1.В.13 | Финансовый учет и отчетность | ПК-3.1.12 Знает основы бухгалтерского учета и отчетности организаций |
| ПК-3.1.17 Знает основы управления персоналом, включая вопросы оплаты труда |
| ПК-3.1.18 Знает основы финансового учета и бюджетирования |
| Б1.В.14 | Налоги и налогообложение | ПК-3.1.13 Знает основы налогового законодательства Российской Федерации |
| ПК-2.3.4 Владеет навыками выбора решения для реализации в составе группы экспертов |
| ПК-3.1.20 Знает инструменты и методы определения финансовых и производственных показателей деятельности организаций |
| ПК-1.2.4 Умеет анализировать внутренние/внешние факторы и условия, влияющие на деятельность организации |
| Б1.В.15 | Управленческий учет | ПК-3.1.14 Знает основы управленческого учета |
| ПК-3.1.18 Знает основы финансового учета и бюджетирования |
| ПК-2.3.3 Владеет навыками оценки эффективности каждого варианта решения как соотношения между ожидаемым уровнем использования ресурсов и ожидаемой ценностью |
| ПК-3.1.20 Знает инструменты и методы определения финансовых и производственных показателей деятельности организаций |
| ПК-1.2.7 Умеет производить оценку эффективности решения с точки зрения выбранных критериев |
| Б1.В.16 | Торговое дело | ПК-3.1.16 Знает основы управления торговлей, поставками и запасами |
| ПК-3.1.20 Знает инструменты и методы определения финансовых и производственных показателей деятельности организаций |
| ПК-1.2.4 Умеет анализировать внутренние/внешние факторы и условия, влияющие на деятельность организации |
| Б1.В.17 | Управление персоналом | ПК-3.1.17 Знает основы управления персоналом, включая вопросы оплаты труда |
| ПК-2.3.2 Владеет методами оценки ресурсов, необходимых для реализации решений |
| Б1.В.18 | Комплексный экономический анализ хозяйственной деятельности предприятия | ПК-2.2.2 Умеет отбирать, применять и адаптировать соответствующие методы, инструменты и техники анализа бизнес-ситуации и предметной области, включая методы и инструменты анализа данных |
| ПК-3.1.20 Знает инструменты и методы определения финансовых и производственных показателей деятельности организаций |
| ПК-3.2.2 Умеет анализировать исходную документацию в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС |
| Б1.В.19 | МСФО | ПК-3.1.15 Знает основы международных стандартов финансовой отчетности |
| ПК-1.2.6 Умеет анализировать требования заинтересованных сторон с точки зрения критериев качества, определяемых выбранными подходами |
| Б1.В.20 | Теория систем и системный анализ | ПК-1.1.2 Знает основы теории систем и системного анализа |
| УК-1.1.1. Знает системные связи и отношения между явлениями, процессами и объектами; методы поиска информации, ее системного и критического анализа |
| УК 1.2.1. Умеет применять методы поиска информации из разных источников; осуществлять ее критический анализ и синтез; применять системный подход для решения поставленных задач |
| УК-1.3.1. Владеет методами поиска, критического анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач |
| Б1.В.21 | Бизнес-анализ | ПК-1.1.3 Знает предметную область и специфику деятельности организации в объеме, достаточном для решения задач бизнес-анализа |
| ПК-1.2.2 Умеет оформлять результаты бизнес-анализа в соответствии с выбранными подходами |
| ПК-1.2.3 Умеет определять связи и зависимости между элементами информации для бизнес-анализа |
| ПК-1.2.5 Умеет применять IT-инструменты (приложения и платформы) для обеспечения работ по бизнес-анализу |
| ПК-1.2.6 Умеет анализировать требования заинтересованных сторон с точки зрения критериев качества, определяемых выбранными подходами |
| ПК-1.2.8 Умеет пользоваться системами анализа и визуализации данных |
| ПК-2.2.1 Умеет оценивать бизнес-возможность реализации решения с точки зрения выбранных целевых показателей |
| ПК-2.2.2 Умеет отбирать, применять и адаптировать соответствующие методы, инструменты и техники анализа бизнес-ситуации и предметной области, включая методы и инструменты анализа данных |
| ПК-1.3.1 Имеет навыки выявления, сбора и анализа информации для бизнес-анализа для формирования возможных решений |
| ПК-2.1.2 Знает порядок сбора, анализа, систематизации, хранения и поддержания в актуальном состоянии информации для бизнес-анализа |
| ПК-2.1.3 Знает предметную область и специфику деятельности организации в объеме, достаточном для решения задач бизнес-анализа |
| Б1.В.22 | Моделирование и анализ бизнес-процессов | ПК-1.1.1 Знает языки и инструменты визуального моделирования |
| ПК-1.2.9 Умеет моделировать объем и границы работ |
| ПК-2.2.2 Умеет отбирать, применять и адаптировать соответствующие методы, инструменты и техники анализа бизнес-ситуации и предметной области, включая методы и инструменты анализа данных |
| ПК-2.1.1 Знает языки и инструменты визуального моделирования |
| ПК-3.1.1 Знает инструменты и методы выявления требований |
| ПК-3.1.9 Знает методики описания и моделирования бизнес-процессов, средства моделирования бизнес-процессов |
| ПК-3.1.10 Знает отраслевую нормативно-техническая документацию |
| Б1.В.23 | Риск-менеджмент | ПК-1.2.1 Умеет выявлять, регистрировать, анализировать и классифицировать риски, разрабатывать комплекс мероприятий по управлению ими |
| ПК-1.2.4 Умеет анализировать внутренние/внешние факторы и условия, влияющие на деятельность организации |
| ПК-1.2.7 Умеет производить оценку эффективности решения с точки зрения выбранных критериев |
| Б1.В.24 | Анализ данных и аналитика в принятии решений | ПК-1.2.8 Умеет пользоваться системами анализа и визуализации данных |
| ПК-2.2.1 Умеет оценивать бизнес-возможность реализации решения с точки зрения выбранных целевых показателей |
| ПК-2.2.2 Умеет отбирать, применять и адаптировать соответствующие методы, инструменты и техники анализа бизнес-ситуации и предметной области, включая методы и инструменты анализа данных |
| ПК-2.1.6 Знает инструменты, техники анализа бизнес-ситуации и предметной области, оценки решения, включая методы анализа данных |
| ПК-2.3.1 Владеет навыками анализа решений с точки зрения достижения целевых показателей решений |
| ПК-2.3.2 Владеет методами оценки ресурсов, необходимых для реализации решений |
| ПК-3.2.1 Умеет осуществлять коммуникации с заинтересованными сторонами в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС |
| Б1.В.25 | Предпринимательство, лидерство и управление командой | ПК-3.1.17 Знает основы управления персоналом, включая вопросы оплаты труда |
| ПК-5.1.2 Знает базовые навыки управления коммуникациями в проекте, в том числе проведение презентаций, проведение переговоров, публичные выступления |
| ПК-5.1.3 Знает методы управления договорными отношениями, в том числе методы управления претензиями |
| ПК-3.2.1 Умеет осуществлять коммуникации с заинтересованными сторонами в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС |
| **Б1.В.ДВ.1** | **Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1** |  |
| Б1.В.ДВ.1.1 | Облачные сервисы | ПК-1.1.4 Знает облачные сервисы |
| ПК-3.1.8 Знает современные стандарты информационного взаимодействия систем |
| Б1.В.ДВ.1.2 | Архитектура Big Data систем | ПК-1.1.4 Знает облачные сервисы |
| ПК-3.1.8 Знает современные стандарты информационного взаимодействия систем |
| **Б1.В.ДВ.2**  | **Дисциплины по выбору** |  |
| Б1.В.ДВ.2.1 | Системы искусственного интеллекта | ПК-6.1.1 Знает языки программирования и работы с базами данных |
| ПК-6.1.3 Знает инструменты и методы верификации структуры программного кода |
| ПК-4.1.7 Знает языки современных бизнес-приложений |
| Б1.В.ДВ.2.2 | Основы машинного обучения | ПК-6.1.1 Знает языки программирования и работы с базами данных |
| ПК-6.1.3 Знает инструменты и методы верификации структуры программного кода |
| ПК-4.1.7 Знает языки современных бизнес-приложений |
| **Б1.В.ДВ.3** | **Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3** |  |
| Б1.В.ДВ.3.1 | Консалтинг в сфере информационных технологий | ПК-1.2.2 Умеет оформлять результаты бизнес-анализа в соответствии с выбранными подходами |
| ПК-1.3.2 Владеет навыками описания возможных решений |
| ПК-2.3.3 Владеет навыками оценки эффективности каждого варианта решения как соотношения между ожидаемым уровнем использования ресурсов и ожидаемой ценностью |
| ПК-2.3.4 Владеет навыками выбора решения для реализации в составе группы экспертов |
| Б1.В.ДВ.3.2 | Бизнес-консалтинг | ПК-1.2.2 Умеет оформлять результаты бизнес-анализа в соответствии с выбранными подходами |
| ПК-1.3.2 Владеет навыками описания возможных решений |
| ПК-2.3.3 Владеет навыками оценки эффективности каждого варианта решения как соотношения между ожидаемым уровнем использования ресурсов и ожидаемой ценностью |
| ПК-2.3.4 Владеет навыками выбора решения для реализации в составе группы экспертов |
| **Блок 2. Практика** |
| **Обязательная часть** |
| Б2.У.О.1 | Ознакомительная практика  | ОПК-1.3.1 Владеет навыками использования современных методов и программного инструментария для совершенствования бизнес-процессов и информационно-технологической инфраструктуры предприятия в интересах достижения его стратегических целей |
| ОПК-5.3.1 Имеет навыки организации взаимодействия с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления жизненным циклом информационных систем и информационно-коммуникационных технологий |
| **Часть, формируемая участниками образовательных отношений** |
| Б2.П.В.1 | Технологическая (проектно-технологическая) практика | ПК-1.3.1 Имеет навыки выявления, сбора и анализа информации для бизнес-анализа для формирования возможных решений |
| ПК-2.3.2 Владеет методами оценки ресурсов, необходимых для реализации решений |
| ПК-2.3.3 Владеет навыками оценки эффективности каждого варианта решения как соотношения между ожидаемым уровнем использования ресурсов и ожидаемой ценностью |
| ПК-4.3.1 Имеет навыки разработки структуры баз данных ИС в соответствии с архитектурной спецификацией в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС |
| ПК-5.3.2 Имеет навыки согласования и утверждения регламентов управления изменениями в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС |
| Б2.П.В.2 | Преддипломная практика | Все компетенции |
| **Блок 3.Государственная итоговая аттестация** |
| Обязательная часть |
| Б3.Д.1 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | Все компетенции |
| **ФТД. Факультативы** |
| ФТД.1 | Основы программирования на языке JavaScript | ПК-4.1.6 Знает современные структурные языки программирования |
| ПК-4.1.7 Знает языки современных бизнес-приложений |