|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  Приложение к ОПОП по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика (высшее образование - бакалавриат), Направленность (профиль) программы «Проектирование, разработка, внедрение и эксплуатация информационных систем», утв. приказом ректора ОмГА от 25.03.2024 №34. |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  Частное учреждение образовательная организация высшего образования «Омская гуманитарная академия» |
|  Кафедра "Информатики, математики и естественнонаучных дисциплин" |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  УТВЕРЖДАЮ |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  Ректор, д.фил.н., профессор  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_А.Э. Еремеев |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  25.03.2024 г. |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ |
|  |  |  |  |  Моделирование и анализ бизнес - процессов К.М.01.03 |  |
|  по программе бакалавриата |
|  |  |  Направление подготовки: 09.03.03 Прикладная информатика (высшее образование - бакалавриат) Направленность (профиль) программы: «Проектирование, разработка, внедрение и эксплуатация информационных систем» Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. |
|  Области профессиональной деятельности. 06.СВЯЗЬ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ. |
|  *Профессиональные стандарты:* |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  **06** |  СВЯЗЬ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ |
|  **06.001** |  ПРОГРАММИСТ |
|  **06.015** |  СПЕЦИАЛИСТ ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ СИСТЕМАМ |
|  **06.017** |  РУКОВОДИТЕЛЬ РАЗРАБОТКИ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ |
|  **06.022** |  СИСТЕМНЫЙ АНАЛИТИК |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  *Типы задач профессиональной деятельности:* |  производственно-технологический, проектный |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  **Для обучающихся:** |
|  |
|  |  очной формы обучения 2024 года набора  на 2024-2025 учебный год  Омск, 2024 |

|  |
| --- |
|  Составитель:  к.г.н., доцент \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /Червенчук И.В./  Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании кафедры «Информатики, математики и естественнонаучных дисциплин» Протокол от 22.03.2024 г. №8 |
|  Зав. кафедрой, профессор, к.п.н. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /Лучко О.Н./ |

|  |
| --- |
|  **СОДЕРЖАНИЕ** |
|  |
|  1 Наименование дисциплины  2 Формируемые у обучающегося компетенции и запланированные результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций  3 Указание места дисциплины в структуре образовательной программы  4 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся  5 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий  6 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине  7 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины  8 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины  9 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины  10 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем  11 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине  12 Фонд оценочных средств (Приложения 1-5)  |

|  |
| --- |
|  ***Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с:*** |
|  - Федеральным законом Российской Федерации от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»; - Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, утвержденного Приказом Министерства образования и науки РФ от 19.09.2017 г. № 922 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика» (далее - ФГОС ВО, Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования);  - Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденным приказом Минобрнауки России от 05.04.2017 № 301 (зарегистрирован Минюстом России 14.07.2017, регистрационный № 47415, (далее - Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования). Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с локальными нормативными актами ЧУОО ВО «Омская гуманитарная академия» (далее – Академия; ОмГА): - «Положением о порядке организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам магистратуры», одобренным на заседании Ученого совета от 28.08.2017 (протокол заседания № 1), Студенческого совета ОмГА от 28.08.2017 (протокол заседания № 1), утвержденным приказом ректора от 28.08.2017 №37; - «Положением о порядке разработки и утверждения образовательных программ», одобренным на заседании Ученого совета от 28.08.2017 (протокол заседания № 1), Студенческого совета ОмГА от 28.08.2017 (протокол заседания № 1), утвержденным приказом ректора от 28.08.2017 №37; - «Положением о практической подготовке обучающихся», одобренным на заседании Ученого совета от 28.09.2020 (протокол заседания №2), Студенческого совета ОмГА от 28.09.2020 (протокол заседания №2); - «Положением об обучении по индивидуальному учебному плану, в том числе, ускоренном обучении, студентов, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования - программы бакалавриата, магистратуры», одобренным на заседании Ученого совета от 28.08. 2017 (протокол заседания № 1), Студенческого совета ОмГА от 28.08.2017 (протокол заседания № 1), утвержденным приказом ректора от 28.08.2017 №37; - «Положением о порядке разработки и утверждения адаптированных образовательных программ высшего образования – программ бакалавриата, программам магистратуры для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов», одобренным на заседании Ученого совета от 28.08.2017 (протокол заседания № 1), Студенческого совета ОмГА от 28.08.2017 (протокол заседания № 1), утвержденным приказом ректора от 28.08.2017 №37; - учебным планом по основной профессиональной образовательной программе высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика направленность (профиль) программы: «Проектирование, разработка, внедрение и эксплуатация информационных систем»; форма обучения – очная на 2024-2025 учебный год, утвержденным приказом ректора от 25.03.2024 № 34; Возможность внесения изменений и дополнений в разработанную Академией образовательную программу в части рабочей программы дисциплины «Моделирование и анализ бизнес - процессов» в течение 2024-2025 учебного года: при реализации образовательной организацией основной профессиональной образовательной программы высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика; очная форма обучения в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации в сфере образования, Уставом Академии, локальными нормативными актами образовательной организации при |

|  |
| --- |
|  согласовании со всеми участниками образовательного процесса. |
|  |
|  **1. Наименование дисциплины: К.М.01.03 «Моделирование и анализ бизнес - процессов».** **2. Формируемые у обучающегося компетенции и запланированные результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций:** |
|  |
|  В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, утвержденного Приказом Министерства образования и науки РФ от 19.09.2017 г. № 922 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика» при разработке основной профессиональной образовательной программы (далее - ОПОП) бакалавриата определены возможности Академии в формировании компетенций выпускников соотнесенные с индикаторами достижения компетенций. Процесс изучения дисциплины «Моделирование и анализ бизнес - процессов» направлен на формирование у обучающегося компетенций и запланированных результатов обучения, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций: |
|  **Код компетенции: ПК-5** **Способность моделировать прикладные (бизнес) процессы и предметную область** |
|  **Индикаторы достижения компетенции:** |
|  ИПК-5.2 знать основы современных операционных систем, основы теории систем и системного анализа, формирование и механизмы рыночных процессов организации |
|  ИПК-5.3 знать основы менеджмента, в том числе менеджмента качества основы бухгалтерского учета и отчетности организаций, основы теории управления, основы международных стандартов финансовой отчетности (МСФО) |
|  ИПК-5.5 уметь описывать программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций, применять методики описания и моделирования бизнес-процессов, средства моделирования бизнес-процессов |
|  ИПК-5.6 уметь применять основы управленческого учета, применять современные инструменты и методы управления организацией, в том числе методы планирования деятельности, распределения поручений, контроля исполнения, принятия решений |
|  ИПК-5.8 владеть навыками работы с источниками информации, необходимой для профессиональной деятельности, навыками работы с отраслевой нормативно - технической документацией |
|  ИПК-5.9 владеть навыками работы с системами классификации и кодирования информации, в том числе присвоение кодов документам и элементам справочников, методами управления торговлей, поставками и запасами, персоналом, включая вопросы оплаты труда |
|  ИПК-5.10 владеть методами управления взаимоотношениями с клиентами и заказ-чиками (CRM), современными инструментами и методами определения финансовых и производственных показателей деятельности организаций, методами ведения документооборота в организациях |
|  |
|  **Код компетенции: ПК-6** **Способность проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе** |
|  **Индикаторы достижения компетенции:** |
|  ИПК-6.2 знать основы современных систем управления базами данных, современные стандарты информационного взаимодействия систем; основы менеджмента, в том числе менеджмента качества |

|  |
| --- |
|  ИПК-6.3 знать основы управленческого учета, основы теории управления, основы управления торговлей, поставками и запасами |
|  ИПК-6.4 уметь применять коммуникационное оборудование, описывать устройство и функционирование современных ИС |
|  ИПК-6.6 уметь применять системы классификации и кодирования информации, в том числе присвоение кодов документам и элементам справочников, описывать формирование и механизмы рыночных процессов организации, применять основы бухгалтерского учета и отчетности организаций |
|  ИПК-6.7 уметь применять основы организации производства, применять основы управления персоналом, включая вопросы оплаты труда, применять основы организационной диагностики, внедрять инструменты и методы определения финансовых и производственных показателей деятельности организаций |
|  ИПК-6.9 владеть навыками работы с отраслевой нормативно - технической документацией, навыками работы с источниками информации, необходимой для профессиональной деятельности |
|  ИПК-6.10 владеть навыками работы для современного отечественного и зарубежного опыта в профессиональной деятельности, современные инструменты и методы управления организацией, в том числе методы планирования деятельности, распределения поручений, контроля исполнения, принятия решений |
|  ИПК-6.11 владеть методами управления взаимоотношениями с клиентами и заказчиками (CRM), инструменты и методы моделирования бизнес-процессов организации |
|  ИПК-6.12 владеть методами управления содержанием проекта: документирование требований, анализ продукта, моде-рируемые совещания; основами реинжиниринга бизнес-процессов организации, методологией ведения документооборота в организациях |
|  |
|  **Код компетенции: 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** |
|  **Индикаторы достижения компетенции:** |
|  ИУК-2.1 знать виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач |
|  ИУК-2.2 знать основные методы оценки разных способов решения задач |
|  ИУК-2.4 уметь проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения |
|  ИУК-2.5 уметь анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов |
|  ИУК-2.7 владеть методиками разработки цели и задач проекта |
|  ИУК-2.8 владеть методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта |
|  |
|  **3. Указание места дисциплины в структуре образовательной программы** |
|   Дисциплина К.М.01.03 «Моделирование и анализ бизнес - процессов» относится к обязательной части, является дисциплиной Блока Б1. «Дисциплины (модули)». Модуль "Проектирование информационных систем" основной профессиональной образовательной программы высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика. |

|  |  |
| --- | --- |
|  Содержательно-логические связи |  Коды форми- руемых компе- тенций |
|  Наименование дисциплин, практик |
|  на которые опирается содержание данной учебной дисциплины |  для которых содержание данной учебной дисциплины является опорой |
|  Информационные системы и технологии Алгоритмизация и программирование Высокоуровневые методы информатики и программирования |  Системная архитектура Управление ИТ- проектами Объектно-ориентированное моделирование процессов и систем Производственная практика (преддипломная практика) |  УК-2, ПК-6, ПК-5 |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  **4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся** |
|  Объем учебной дисциплины – 5 зачетных единиц – 180 академических часов Из них: |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  Контактная работа |  72 |
|  *Лекций* |  18 |
|  *Лабораторных работ* |  0 |
|  *Практических занятий* |  54 |
|  *Семинарских занятий* |  0 |
|  Самостоятельная работа обучающихся |  70 |
|  Контроль |  36 |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  Формы промежуточной аттестации |  экзамены 5 |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  **5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий** **5.1. Тематический план** |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  Наименование раздела дисциплины |  Вид занятия |  Семестр |  Часов |
|  **Описание бизнес-процессов** |  |  |  |
|  Бизнес-процессы. Основные понятия и виды. |  Лек |  5 |  2 |
|  Функциональный и объектно-ориентированный подходы к моделированию. Реинжиниринг бизнес- процессов. |  Лек |  5 |  2 |
|  Построение бизнес-модели |  Пр |  5 |  4 |
|  Реинжиниринг бизнес-процессов |  Пр |  5 |  6 |
|  Моделирование бизнес-процессов с использованием методов функционального анализа |  Пр |  5 |  6 |
|  Бизнес-процессы. Основные понятия и виды. |  СР |  5 |  4 |
|  Функциональный и объектно-ориентированный подходы к моделированию. Реинжиниринг бизнес- процессов. |  СР |  5 |  6 |
|  **Объектно-ориентированный подход к описанию бизнес-процессов** |  |  |  |
|  Назначение языка UML. Особенности объектно- ориентированного анализа. |  Лек |  5 |  2 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  Основные сущности языка UML |  Лек |  5 |  1 |
|  Основные отношения языка UML |  Лек |  5 |  1 |
|  Механизмы расширения языка UML |  Лек |  5 |  2 |
|  Действующие лица и варианты использования |  Пр |  5 |  6 |
|  Классы и пакеты |  Пр |  5 |  4 |
|  Взаимодействие объектов |  Пр |  5 |  4 |
|  Поведение объектов |  Пр |  5 |  4 |
|  Объектно-ориентированные средства моделирования бизнес-процессов |  Пр |  5 |  4 |
|  Назначение языка UML. Особенности объектно- ориентированного анализа. |  СР |  5 |  8 |
|  Основные сущности языка UML |  СР |  5 |  8 |
|  Основные отношения языка UML |  СР |  5 |  8 |
|  Механизмы расширения языка UML |  СР |  5 |  8 |
|  **Моделирование бизнс-процессов средствами языка UML** |  |  |  |
|  Действующие лица и варианты использования в бизнес-модели |  Лек |  5 |  2 |
|  Классы и пакеты в бизнес-модели |  Лек |  5 |  2 |
|  Взаимодействия в бизнес-модели |  Лек |  5 |  2 |
|  Компоненты и пакеты в бизнес-модели |  Лек |  5 |  2 |
|  Представление компонентов |  Пр |  5 |  4 |
|  Представление размещения |  Пр |  5 |  4 |
|  Моделирование деятельности организации средствами UML |  Пр |  5 |  4 |
|  Моделирование бизнес-процессов организации с помощью различных подходов |  Пр |  5 |  4 |
|  Действующие лица и варианты использования в бизнес-модели |  СР |  5 |  4 |
|  Классы и пакеты в бизнес-модели |  СР |  5 |  8 |
|  Взаимодействия в бизнес-модели |  СР |  5 |  8 |
|  Компоненты и пакеты в бизнес-модели |  СР |  5 |  8 |
|  |  Эк |  5 |  36 |
|  Объектно-ориентированное моделирование бизнес- процессов |  Конс |  5 |  2 |
|  Всего |  |  |  180 |
|   \* Примечания: а) Для обучающихся по индивидуальному учебному плану - учебному плану, обеспечивающему освоение соответствующей образовательной программы на основе индивидуализации ее содержания с учетом особенностей и образовательных потребностей конкретного обучающегося, в том числе при ускоренном обучении: При разработке образовательной программы высшего образования в части рабочей программы дисциплины Б1.Б.01 «Философия» согласно требованиям частей 3-5 статьи 13, статьи 30, пункта 3 части 1 статьи 34 Федерального закона Российской Федерации от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»; Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного приказом Минобрнауки России от 06.04.2021 № 245, объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся образовательная организация устанавливает в соответствии с утвержденным индивидуальным учебным планом при освоении образовательной программы обучающимся, который имеет среднее профессиональное или высшее образование, и (или) обучается по образовательной программе высшего образования, и (или) имеет способности и (или) уровень развития, позволяющие освоить образовательную программу в более короткий срок по сравнению со сроком получения высшего образования по образовательной программе, установленным Академией в |

|  |
| --- |
|  соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ускоренное обучение такого обучающегося по индивидуальному учебному плану в порядке, установленном соответствующим локальным нормативным актом образовательной организации). б) Для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов: При разработке адаптированной образовательной программы высшего образования, а для инвалидов - индивидуальной программы реабилитации инвалида в соответствии с требованиями статьи 79 Федерального закона Российской Федерации от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации, Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного приказом Минобрнауки России от 06.04.2021 № 245, Федеральными и локальными нормативными актами, Уставом Академии образовательная организация устанавливает конкретное содержание рабочих программ дисциплин и условия организации и проведения конкретных видов учебных занятий, составляющих контактную работу обучающихся с преподавателем и самостоятельную работу обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (инвалидов) (при наличии факта зачисления таких обучающихся с учетом конкретных нозологий). в) Для лиц, зачисленных для продолжения обучения в соответствии с частью 5 статьи 5 Федерального закона от 05.05.2014 № 84-ФЗ «Об особенностях правового регулирования отношений в сфере образования в связи с принятием в Российскую Федерацию Республики Крым и образованием в составе Российской Федерации новых субъектов - Республики Крым и города федерального значения Севастополя и о внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации»: При разработке образовательной программы высшего образования согласно требованиями частей 3-5 статьи 13, статьи 30, пункта 3 части 1 статьи 34 Федерального закона Российской Федерации от 29.12.2012 № 273- ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»; Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного приказом Минобрнауки России от 06.04.2021 № 245, объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся образовательная организация устанавливает в соответствии с утвержденным индивидуальным учебным планом при освоении образовательной программы обучающимися, зачисленными для продолжения обучения в соответствии с частью 5 статьи 5 Федерального закона от 05.05.2014 № 84-ФЗ «Об особенностях правового регулирования отношений в сфере образования в связи с принятием в Российскую Федерацию Республики Крым и образованием в составе Российской Федерации новых субъектов - Республики Крым и города федерального значения Севастополя и о внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации», в течение установленного срока освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования с учетом курса, на который они зачислены (указанный срок может быть увеличен не более чем на один год по решению Академии, принятому на основании заявления обучающегося). г) Для лиц, осваивающих образовательную программу в форме самообразования (если образовательным стандартом допускается получение высшего образования по соответствующей образовательной программе в форме самообразования), а также лиц, обучавшихся по не имеющей государственной аккредитации образовательной программе: При разработке образовательной программы высшего образования согласно требованиям пункта 9 части 1 статьи 33, части 3 статьи 34 Федерального закона Российской Федерации от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»; Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного приказом Минобрнауки России от 06.04.2021 № 245, объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся образовательная организация устанавливает в соответствии с утвержденным индивидуальным учебным планом при освоении образовательной программы обучающегося, зачисленного в качестве экстерна для прохождения промежуточной и(или) государственной итоговой аттестации в Академию по соответствующей имеющей государственную аккредитацию образовательной программе в порядке, установленном соответствующим локальным нормативным актом образовательной организации. |
|  **5.2 Содержание дисциплины** |
|  **Темы лекционных занятий** |
|  **Бизнес-процессы. Основные понятия и виды.** |
|
|  Бизнес-процессы. Основные определения. Классификация бизнес-процессов. |
|  **Функциональный и объектно-ориентированный подходы к моделированию. Реинжиниринг бизнес-процессов.** |
|  Функциональный и объектно-ориентированный подходы к моделированию Методы процессного управления предприятиями в задачах реструктуризации предприятий. |

|  |
| --- |
|  Сущность инжиниринга и реинжиниринга бизнес-процессов. Этапы реинжини-ринга бизнес-процессов. Стратегический анализ бизнес-процессов. Задачи стратегического обоснования РБП. Метод анализа критических факторов успеха. Метод анализа Санти. Метод сбалансиро- ванных систем показателей. Моделирование бизнес-процессов. Сущность методологии функционального подхо-да. Использование нотации IDEF0. Моделирование деятельности предприятия с использованием технологии ARIS. |
|  **Назначение языка UML. Особенности объектно-ориентированного анализа.** |
|  Основы языка UML. UML как язык документирования, специфицирования и проек- тирования программных систем. Назначение языка UML. Применённые языка UML для моделирования в различных отраслях. Диаграммы UML |
|  **Основные сущности языка UML** |
|  Базовые структурные сущности UML, возможности введения новых сущностей. По- веденческие сущности UML: автоматы и взаимодействия. Организационные и аннотаци- онные сущности языка UML. |
|  **Основные отношения языка UML** |
|  Основные отношения в UML: зависимости, обобщения, ассоциации и реализации. Специфические зависимости между структурными сущностями различных типов. Моде- лирование иерархических структур с помощью отношения обобщения. Разновидности ассоциаций и их свойства. Отношение реализации между декларативными и исполняющими сущностями. |
|  **Механизмы расширения языка UML** |
|  Механизмы расширения. Стереотипы, ограничения, помеченные значения. Расширение словаря UML. Стереотипные классы различных видов. |
|  **Действующие лица и варианты использования в бизнес-модели** |
|  Использование языка UML для моделирования бизнес-процессов и структуры орга- низации. Стереотипы UML для анализа бизнес-процессов. Бизнес-актеры и бизнес- прецеденты. Особенности бизнес- элементов. |
|  **Классы и пакеты в бизнес-модели** |
|  Представление различных аспектов бизнес-модели организации средствами языка UML: предметно-структурный аспект модели; функциональный аспект модели;; методи-ческий аспект модели;; сущностно-элементный аспект модели; технологический аспект модели. |
|  **Взаимодействия в бизнес-модели** |
|  Бизнес-транзакция UML ка основной элемент описания взаимодействия. Динамиче-ский аспект модели |
|  **Компоненты и пакеты в бизнес-модели** |
|  Стереотипы пакетов для бизнес-моделей. Организационный и структурный аспекты бизнес-модели. |
|  **Темы практических занятий** |
|  |
|  **Построение бизнес-модели** |
|  При выполнении практического занятия необходимо: • взять (смоделировать) интервью у эксперта предметной области для своего индивидуаль- ного задания; • изучить основные бизнес-процессы предметной области; • построить бизнес-модель в виде диаграммы Business Use Case; • описать последовательности действий в выбранных элементах Business Use Case диаграм-мами деятельности; • построить бизнес-объектную модель для элементов Business Use Case; • сохранить файл модели, составить отчет. |

|  |
| --- |
|  **Реинжиниринг бизнес-процессов** |
|  Круглый столВопросы для дискуссии  Вопросы для дискуссии  1. Что такое реинжиниринг бизнес-процессов? 2. Что включает реинжиниринг бизнес-процессов? 3. 1-й этап. Идентификация бизнес-процессов. 4. 2-й этап. Исследование существующих бизнес-процессов. 5. 3-й этап. Построение новых бизнес-процессов. 6. 4-й этап. Разработка проекта РБП. 7. 5-й этап. Внедрение проекта РБП. 8. Организационная структура проекта реинжиниринга бизнес-процессов |
|  |
|  **Моделирование бизнес-процессов с использованием методов функционального анализа** |
|  Круглый столВопросы для дискуссии 1. Стандарт IDEF0 - методология моделирования информационных потоков внутри системы. 2. Понятие работы. Входы и выходы функционального блока. 3. Стандарт IDEF3 – логика выполнения действий, перекрестки. 4. Декомпозиция бизнес-процессов. 5. Стандарты IDEF4, IDEF5, |
|  |
|  **Действующие лица и варианты использования** |
|  Практическая работа При выполнении практического занятия необходимо: • сформулировать уточненную постановку задачи для своего задания; • выявить действующих лиц и варианты использования проектируемой информационной системы; • построить диаграмму вариантов использования; • прикрепить к модели файлы с опи¬саниями вариантов использования; • сохранить файл модели, составить отчет. |
|  |
|  **Классы и пакеты** |
|  При выполнении практического занятия необходимо: • определить и создать основные классы системы; • сгруппировать классы в пакеты; • построить главную диаграмму классов и диаграммы классов для представления классов в каждом пакете; • построить диаграммы классов для представления всех классов каждого варианта исполь- зования; • сохранить файл модели, составить отчет. |
|  |
|  **Взаимодействие объектов** |
|  При выполнении практического занятия необходимо: • создать диаграммы последовательностей и кооперативные диаграммы; • сохранить файл модели, составить отчет. |
|  |
|  **Поведение объектов** |
|  При выполнении практического занятия необходимо: • создать диаграммы состояний; • сохранить файл модели, составить отчет. |

|  |
| --- |
|  **Объектно-ориентированные средства моделирования бизнес-процессов** |
|  В ходе проведения круглого стола учащимся предлагается разделиться три на группы: 1. Сторонники Ratonal Rose 2. Сторонники DIA - Редактор диаграмм. 3. Наблюдатели. (Возможен выбор других систем)  Ставится конкретная задача, например, разработка модели бизнес-процессов торгового предприятия. В ходе круглого стола оцениваются названные системы по следующим показателям: • Функциональность • Наличие специализированных стереотипов, ориентированные на бизнес-модели. • Доступность. • Сложность изучения среды. • Удобство использования. • Совместимость с другими системами • Цена использования.  По итогам круглого стола наблюдатели должны присоединиться в какой-либо группе. Они также имеют право высказываться по обсуждаемым вопросам. Учащиеся должны сделать выво-ды о преимуществе выбора одной системы моделирования бизнес-процессов над другой в рамках решения конкретной задачи |
|  |
|  **Представление компонентов** |
|  При выполнении практического занятия необходимо: • создать диаграмму компонентов; • сохранить файл модели, составить отчет. |
|  |
|  **Представление размещения** |
|  При выполнении практического занятия необходимо: • создать диаграмму размещения; • сохранить файл модели, составить отчет. |
|  |
|  **Моделирование деятельности организации средствами UML** |
|  Круглый стол. Вопросы для дискуссии  1. Бизнес-транзакция 2. Предметно-структурный аспект модели 3. Функциональный аспект модели 4. Организационный аспект модели 5. Методический аспект модели 6. Динамический аспект модели 7. Сущностно-элементный аспект модели 8. Технологический аспект модели |
|  |
|  **Моделирование бизнес-процессов организации с помощью различных подходов** |
|  Концепция игры. Имеется заданная организация сферы сервиса. Имеется две группы аналити-ков (А и В). Группа А пытается построить модель бизнес-процессов средствами функционально-го анализа (при необходимости, можно использовать нотации IDEF0, IDEF2, DFD). Группа В пытается построить объектно-ориентированную модель с использованием средств языка UML. Представители каждой группы выбираются в жюри, которое оценивает адекватность модели предметной области, структуру, динамические свойства модели и возможности прогнозирования. Победит та группа, модель которой окажется предпочтительной по большинству параметров. Возможны исходы игры «победили все» или «не победил никто». |

|  |
| --- |
|  **6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине** |
|  1. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины «Моделирование и анализ бизнес - процессов» / Червенчук И.В.. – Омск: Изд-во Омской гуманитарной академии, 2024. 2. Положение о формах и процедуре проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата и магистратуры, одобренное на заседании Ученого совета от 28.08.2017 (протокол заседания № 1), Студенческого совета ОмГА от 28.08.2017 (протокол заседания № 1), утвержденное приказом ректора от 28.08.2017 №37. 3. Положение о правилах оформления письменных работ и отчётов обучающихся, одобренное на заседании Ученого совета от 29.08.2016 (протокол заседания № 1), Студенческого совета ОмГА от 29.08.2016 (протокол заседания № 1), утвержденное приказом ректора от 01.09.2016 № 43в. 4. Положение об обучении по индивидуальному учебному плану, в том числе ускоренном обучении, студентов, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования - программы бакалавриата, магистратуры, одобренное на заседании Ученого совета от 28.08.2017 (протокол заседания № 1), Студенческого совета ОмГА от 28.08.2017 (протокол заседания № 1), утвержденное приказом ректора от 28.08.2017 №37. |
|  |  |
|  **7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины** **Основная:** |
| 1. Моделирование бизнес-процессов / Долганова О. И., Виноградова Е. В., Лобанова А. М.. - Москва: Издательство Юрайт, 2019. - 289 . - ISBN: 978-5-534-00866-1. - URL: https://www.biblio-online.ru/bcode/433143  |
| 2. Моделирование бизнес-процессов. В 2 ч. Часть 2 / Каменнова М. С., Крохин В. В., Машков И. В.. - Москва: Юрайт, 2019. - 228 с . - ISBN: 978-5-534-09385-8. - URL: https://urait.ru/bcode/444022  |
| 3. Моделирование бизнес-процессов. В 2 ч. Часть 1 / Каменнова М. С., Крохин В. В., Машков И. В.. - Москва: Юрайт, 2019. - 282 с . - ISBN: 978-5-534-05048-6. - URL: https://urait.ru/bcode/431307  |
| 4. Моделирование бизнес-процессов. В 2 ч. Часть 1 / Каменнова М. С., Крохин В. В., Машков И. В.. - Москва: Юрайт, 2018. - 282 с . - ISBN: 978-5-534-05048-6. - URL: https://urait.ru/bcode/408656  |
| 5. Моделирование бизнес-процессов. В 2 ч. Часть 2 / Каменнова М. С., Крохин В. В., Машков И. В.. - Москва: Юрайт, 2018. - 228 с . - ISBN: 978-5-534-09385-8. - URL: https://urait.ru/bcode/427727  |
|  |  *Дополнительная:* |
| 1. Объектно-ориентированное моделирование на основе UML / Самуйлов С. В.. - Саратов: Вузовское образование, 2016. - 37 с. - ISBN: 2227-8397. - URL: http://www.iprbookshop.ru/47277.html  |
|
| 2. Информационный бизнес / Мусиенко А. С., Абрамова М. В.. - Симферополь: Университет экономики и управления, 2015. - 132 с. - ISBN: 2227-8397. - URL: http://www.iprbookshop.ru/54706.html  |
| 3. Моделирование и анализ бизнес-процессов / Александров Д. В.. - Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2017. - 227 с. - ISBN: 978-5-9908055-8-3. - URL: http://www.iprbookshop.ru/61086.html  |
| 4. Введение в UML / Бабич А. В.. - Введение в UML - Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. - 198 с. - ISBN: 978-5-94774-878-9. - URL: http://www.iprbookshop.ru/62809.html  |
| 5. Объектно-ориентированный анализ и проектирование с использованием UML и IBM Rational Rose. Курс лекций / Леоненков А. В.. - Объектно-ориентированный анализ и проектирование с использованием UML и IBM Rational Rose. Курс лекций - Москва,  |

|  |
| --- |
| Саратов: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Вузовское образование, 2017. - 318 с. - ISBN: 978-5-4487-0081-1. - URL: http://www.iprbookshop.ru/67388.html  |