

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФГБОУ ВО «Бурятский государственный университет имени Доржи Банзарова»
Институт математики, физики и компьютерных наук
Кафедра информационных систем и методов искусственного интеллекта

Утверждена на заседании
Ученого совета ИМФКН
«___» _____ 20__ г.
Протокол №__

Рабочая программа дисциплины

Разработка и реализация инновационных проектов

Направление подготовки
02.04.03 Математическое обеспечение и администрирование
информационных систем

Квалификация
Магистр

Форма обучения
Очная

Улан-Удэ
2025

Пояснительная записка

Цели освоения дисциплины

Целью изучения дисциплины является получение знаний о методологиях и перспективных информационных технологиях проектирования, профессионально-ориентированных информационных систем, о методах моделирования информационных процессов, выработки умений по созданию системных и детальных проектов ИС. Дать представление о каждом этапе жизненного цикла программы — от проектирования до внедрения и сопровождения. Описать современные стандарты качества программного обеспечения. Перспективные направления развития технологии разработки ПО.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина изучается во 2 семестре и является обязательной, входит в обязательную часть блока Б1 ОП по направлению подготовки 02.04.03 «Математическое обеспечение и администрирование информационных систем» (магистратура). Основывается на бакалаврских курсах по основам математического моделирования и разработки программного обеспечения.

Планируемые результаты обучения по дисциплине и индикаторы достижения компетенций.

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

методы анализа прикладной области, информационных потребностей, формирования требований к программному обеспечению (ПО); методологии и технологии проектирования ПО, проектирование обеспечивающих подсистем ПО; методы и средства организации и управления проектом ПО на всех стадиях жизненного цикла, оценка затрат проекта и экономической эффективности ПО.

Уметь:

проводить анализ предметной области, выявлять информационные потребности и разрабатывать требования к ПО; разрабатывать концептуальную модель прикладной области, выбирать инструментальные средства и технологии проектирования ПО; выполнять работы на всех стадиях жизненного цикла ПО.

Владеть:

CASE- средствами моделирования предметной области, прикладных и информационных процессов, инструментальными средствами, поддерживающими создание ПО.

Планируемые результаты освоения образовательной программы:

- | | |
|--------|---|
| УК-2 | Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла |
| УК-2.1 | формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления |
| УК-2.2 | разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения |
| УК-2.3 | планирует необходимые ресурсы, в том числе с учетом их заменимости |
| УК-2.4 | разрабатывает план реализации проекта с использованием инструментов планирования |
| УК-2.5 | осуществляет мониторинг хода реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта, |

уточняет зоны ответственности участников проекта

- УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
- УК-3.1 вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели
- УК-3.2 планирует и корректирует работу команды с учетом интересов, особенностей поведения и мнений ее членов
- УК-3.3 разрешает конфликты и противоречия при деловом общении на основе учета интересов всех сторон
- УК-3.4 организует дискуссии по заданной теме и обсуждение результатов работы команды с привлечением оппонентов разработанным идеям
- УК-3.5 планирует командную работу, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды
- УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия
- УК-4.2 составляет, переводит и редактирует различные академические тексты (рефераты, эссе, обзоры, статьи и т.д.), в том числе на иностранном языке
- УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки
- УК-6.1 оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использует для успешного выполнения порученного задания
- УК-6.2 определяет приоритеты профессионального роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям
- УК-6.3 выстраивает гибкую профессиональную траекторию, используя инструменты непрерывного образования, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности и динамично изменяющихся требований рынка труда

Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа.

№ Название разделов дисциплины	Самостоятельная работа	Практическое занятие
Семестр 2	40	32
1 Анализ области внедрения ИС	18	16
2 Моделирование области внедрения ИС	22	16

Тематическое планирование курса

Темы

Анализ области внедрения ИС

Семестр 2

Проектирование системы управления

Самостоятельная работа. 4(0) ч. Введение. Термины. Исходные данные для разработки системы управления организацией. Основные элементы системы управления. Проектирование системы целей и показателей.

Самостоятельная работа. 6(0) ч. Установка и запуск программы. Системные требования. Редакции и компоненты Business Studio. Лицензирование. Устанавливаемые компоненты инсталляции. Варианты работы через Интернет. Установка персонального варианта Business Studio. Установка клиент-серверного варианта Business Studio. Активация программы. Запуск программы. Управление базами данных. Управление доступом к базам данных. Пакеты для самостоятельной загрузки. Удаление программы. Описание интерфейса программы Business Studio. Главное окно. Типы параметров и поля ввода их значений. Работа в окне свойств объекта. Справочники. Заполнение списков и полей ввода перетаскиванием объектов. Навигатор. Подсказки с описанием параметров и действий гиперссылок. Окно диаграммы. Стили диаграмм.

Практическое занятие. 2 ч. Разработка сбалансированной системы показателей

Практическое занятие. 2 ч. Разработка системы бюджетного управления с применением Business Studio

Проектирование организационной структуры

Самостоятельная работа. 4(0) ч. Понятие организационной модели. Организационная свертка. Формирование организационной структуры. Заполнение параметров субъектов

Практическое занятие. 4(0) ч. Организационная структура. Общие сведения. Работа с организационной диаграммой. Отчеты субъектов

Практическое занятие. 2 ч. Формирование организационной структуры.

Формирование регламентирующей документации

Практическое занятие. 2 ч. Регламент процесса IDEF0. Регламент процедуры. Регламент процесса BPMN. Регламент процесса EPC. Должностная инструкция. Положение о подразделении. Формирование регламентирующей документации.

Разработка системы менеджмента качества

Самостоятельная работа. 4(0) ч. Структура данных СМК. Разработка целей в области качества. Описание основных и вспомогательных процессов. Разработка показателей процессов. Разработка документации СМК. Ознакомление персонала с документацией и поддержание ее в актуальном состоянии. Сбор результатов измерений. Планирование и проведение внутреннего аудита. Анализ данных. Разработка корректирующих и предупреждающих действий и устранение несоответствий. Подготовка к сертификации и сертификация. Отчеты СМК

Практическое занятие. 2 ч. Построение СМК в виде процессов. Диаграмма процесса "Построение СМК". Диаграмма процесса "Планирование разработки и внедрения СМК". Диаграмма процесса "Разработка СМК". Диаграмма процесса "Разработка документации СМК". Диаграмма процесса "Внедрение СМК". Диаграмма процесса "Подготовка к сертификации и сертификация".

Практическое занятие. 2 ч. Меню "СМК", назначение справочников. Диаграмма Исикавы. Стандарты. Контрольные карты. Отчеты СМК.

Моделирование области внедрения ИС

Семестр 2

Моделирование бизнес-процессов

Самостоятельная работа. 4(0) ч. Понятие бизнес-процесса. Подходы к разработке модели бизнес-процессов. Структура модели бизнес-процессов. Нотация IDEF0. Нотации "Процесс" и "Процедура". Нотация BPMN. Нотация EPC. Объекты деятельности. Связывание процессов. Заполнение параметров и списков процессов. Ключевые показатели эффективности. Оптимизация бизнес-процессов.

Практическое занятие. 2 ч. Создание модели деятельности организации

Практическое занятие. 2 ч. Оптимизация бизнес-процессов.

Имитационное моделирование деятельности

Самостоятельная работа. 6(0) ч. Объект, Класс объектов, Типовая модель объекта, Фигура объекта, Имитирующий объект, Класс имитирующих объектов. Имитация. Процесс. Событие. Ресурс. Продукт. Принципы имитации выполнения экземпляра операции. Принципы имитации выполнения экземпляра процесса. Принципы имитации деятельности, представленной в виде функций IDEF0.

Практическое занятие. 2 ч. Моделирование процесса

Практическое занятие. 2 ч. Проведение и анализ результатов имитации

Самостоятельная работа. 2(0) ч. Имитационное моделирование и функционально-стоимостной анализ. Меню модуля "Имитационное моделирование и ФСА". Заполнение данных для проведения имитационного моделирования и ФСА. Проведение имитационного моделирования. Отчеты по результатам имитации

Создание пользовательских отчетов

Самостоятельная работа. 4(0) ч. Статические и динамические отчеты. Типовые задачи вывода информации в отчетах.

Практическое занятие. 2 ч. Создание отчетов с применением Business Studio

Работа с Business Studio через OLE

Самостоятельная работа. 6(0) ч. Класс "Система.OleApplication". Класс "Система.КлиентскоеПриложение.Приложение" Класс Система.МетаКласс" Класс "Система.Параметр". Класс "Система.Список". Класс "Система.Фильтр". Класс "Система.ПараметрФильтра". Сценарии работы с Business Studio через OLE

Практическое занятие. 6(0) ч. Администрирование системы. Резервное копирование и восстановление информационной базы данных. Аудит. Поиск ссылок на объект. Работа с объектами, помеченными к удалению. Обслуживание базы данных. Журнал событий. Нумераторы классов. Командная строка. Права пользователя. Горизонтальные права

БРС

Семестр	Контрольные точки	Баллы

Семестр	Контрольные точки	Баллы
	Разработка проекта	20
2	Текущий контроль в разделе «Моделирование области внедрения ИС»	
	Разработка проекта	20
	Разработка проекта	20
2	Зачет	
	зачет	40
Итого за семестр 2:		100

Учебно-методическое и информационное обеспечение учебного процесса

Образовательные технологии (в том числе на занятиях, проводимых в интерактивных формах).

При изучении данного курса применяются как традиционные (лекции, лабораторные занятия, экзамен), так и инновационные образовательные технологии.

Инновационные образовательные технологии реализуются в учебном процессе в активных и интерактивных формах проведения занятий, из которых можно выделить следующие:

1. контекстное обучение и тренинг – при изучении темы «диаграммы DFD»
2. занятия с применением затрудняющих условий и метод группового решения задач при изучении темы «Визуальное моделирование в Rational Rose» для выработки моделей в результате обсуждения в группе разработчиков.

Учебно-методические материалы, в том числе методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Федотова Д.Э., Семенов Ю.Д., Чижик К.Н. CASE-технологии: Практикум. М.: 2003, 160с.
2. Визуальное моделирование в среде IBM Rational Rose: учеб.-метод. пособие для спец. "Прикладная математика", "Математическое обеспечение и администрирование информационных систем"/Федер. агентство по образованию, Бурят. гос. ун-т; [сост. А. Н. Парфенов]. — Улан-Удэ: Изд-во Бурят. ун-та, 2008. — 175 с.

- [Дармаев правл с обл.pdf](#)

Режим доступа: https://my.bsu.ru/content/file/2/29/298/468932_darmaev-pravl-s-obl.pdf

Оценочные средства

По данной дисциплине разработаны оценочные средства, критерии их оценивания, а также методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций (в приложении).

Список литературы

Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины.

Основная

1. [Инструментальные средства информационного менеджмента. CASE-технологии и распределенные информационные системы](#)/Д. В. Александров. —Москва: Финансы и статистика, 2011. —223, [1] с. с.
Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=5306
2. [Язык UML. Руководство пользователя](#)/Г. Буч, Дж. Рамбо, И. Якобсон. —Москва: ДМК Пресс, 2008. —493 с.
Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=1246
3. Леоненков А. В. Объектно-ориентированный анализ и проектирование с использованием UML и IBM Rational Rose: учеб. пособие/А. В. Леоненков. —М.: Интернет-Университет Информационных Технологий, 2010. —318 с.
4. Соловьев И. В. Проектирование информационных систем. Фундаментальный курс: учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению подгот. 230200 - "Информационные системы"/И. В. Соловьев, А. А. Майоров ; [под ред. В. П. Савиных]; Моск. гос. ун-т геодезии и картографии. —М.: Академический Проект , 2009. —397, [1] с.
5. [Rational Rose 2000 и UML](#)/Терри Кватрани; [Предисл. Грейди Буча]. —Москва: ДМК Пресс, 2009. —175 с.
Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=1237
6. [CASE-технологии](#): учебное пособие для обучающихся по направлениям подготовки : 01.03.02 Прикладная математика и информатика, 02.03.01 Математика и компьютерные науки, 02.03.03 Математическое обеспечение и администрирование информационных систем, 09.03.03 Прикладная информатика/М-во науки и высш. образования Рос. Федерации, Бурят. гос. ун-т; [сост. Т. Г. Дармаев ; рец.: С. Г. Баргуев, Г. И. Занданова]. —Улан-Удэ: Изд-во Бурятского госуниверситета, 2018. —142 с.
Режим доступа: <https://www.rucont.ru/efd/672300>

Дополнительная

1. [ПРОЕКТИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ](#): Учебник и практикум/Чистов Д.В. - Отв. ред.. —М.: Издательство Юрайт, 2016. —258 с.
Режим доступа: <http://www.biblio-online.ru/book/AD423E6A-57E7-4A72-A911-057E3471BA9A>
2. [ПРОЕКТИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ](#): Учебное пособие/Григорьев М.В., Григорьева И.И.. —М.: Издательство Юрайт, 2016. —318 с.
Режим доступа: <http://www.biblio-online.ru/book/58392C80-2F2C-483D-B099-6B36D3141F85>
3. Грекул В. И. Проектирование информационных систем: учеб. пособие/В. И. Грекул, Г. Н. Денищенко, Н. Л. Коровкина. —М.: Интернет-Университет Информационных Технологий, 2008. —299 с.

Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

- 1.Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ» <http://www.intuit.ru>
- 2.Информационно-коммуникационные технологии в образовании. <http://www.ict.edu.ru/>
3. <https://www.businessstudio.ru/wiki/docs/v4/doku.php/ru/manual/manual>

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

ПО All Fusion Process Modeller, Rational Rose, Личный кабинет преподаватели или студента БГУ <http://my.bsu.ru/>

<https://www.businessstudio.ru/wiki/docs/v4/doku.php/ru/manual/manual>

Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Персональные компьютеры

ПРИЛОЖЕНИЕ

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФГБОУ ВО «Бурятский государственный университет имени Доржи Банзарова»
Институт математики, физики и компьютерных наук
Кафедра информационных систем и методов искусственного интеллекта

Фонд оценочных средств по учебной дисциплине

Разработка и реализация инновационных проектов

Направление подготовки

02.04.03 Математическое обеспечение и администрирование информационных систем

Квалификация

Магистр

Форма обучения

Очная

Улан-Удэ
2025

**Паспорт фонда оценочных средств (ФОС) по дисциплине
«Разработка и реализация инновационных проектов»**

Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

- УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
- УК-2.1 формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления
- УК-2.2 разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения
- УК-2.3 планирует необходимые ресурсы, в том числе с учетом их заменимости
- УК-2.4 разрабатывает план реализации проекта с использованием инструментов планирования
- УК-2.5 осуществляет мониторинг хода реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняет зоны ответственности участников проекта
- УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
- УК-3.1 вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели
- УК-3.2 планирует и корректирует работу команды с учетом интересов, особенностей поведения и мнений ее членов
- УК-3.3 разрешает конфликты и противоречия при деловом общении на основе учета интересов всех сторон
- УК-3.4 организует дискуссии по заданной теме и обсуждение результатов работы команды с привлечением оппонентов разработанным идеям
- УК-3.5 планирует командную работу, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды
- УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия
- УК-4.2 составляет, переводит и редактирует различные академические тексты (рефераты, эссе, обзоры, статьи и т.д.), в том числе на иностранном языке
- УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки
- УК-6.1 оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использует для успешного выполнения порученного задания
- УК-6.2 определяет приоритеты профессионального роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям
- УК-6.3 выстраивает гибкую профессиональную траекторию, используя инструменты непрерывного образования, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности и динамично изменяющихся требований рынка труда

Этапы формирования компетенции

Семестр	Вид контроля	Оценочные средства
2 семестр	Текущий	Разработка проекта
	Итоговый (зачет)	Собеседование, теоретические вопросы

Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Фонд оценочных средств сформирован на основе ключевых принципов оценивания:

- валидность: объекты оценки должны соответствовать поставленным целям обучения;
- определенность: оценочные средства должны быть понятны каждому обучающемуся;
- однозначность: одинаковость оценки качества оценочного средства;
- надежность: использование единообразных показателей и критериев для оценивания достижений.

Описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания

Показатели оценивания компетенций	Уровень сформированности компетенций	Шкала оценивания	Официальный цифровой эквивалент оценки
<p>Знать:</p> <p>методы анализа прикладной области, информационных потребностей, формирования требований к программному обеспечению (ПО); методологии и технологии проектирования ПО, проектирование обеспечивающих подсистем ПО; методы и средства организации и управления проектом ПО на всех стадиях жизненного цикла, оценка затрат проекта и экономической эффективности ПО.</p> <p>Уметь:</p> <p>проводить анализ предметной области, выявлять информационные потребности и разрабатывать требования к ПО; разрабатывать концептуальную модель прикладной области, выбирать инструментальные средства и технологии проектирования ПО; выполнять работы на всех стадиях жизненного цикла ПО.</p> <p>Владеть:</p> <p>CASE- средствами моделирования предметной области, прикладных и информационных процессов, инструментальными средствами, поддерживающими создание ПО.</p>	Высокий	85 – 100 баллов	5 (отлично)
	Базовый	70 – 84 баллов	4 (хорошо)
	Пороговый	60-69 баллов	3 (удовлетворительно)

--	--	--	--

Балльно-рейтинговая система

Для текущего и итогового контроля качества обучения студентов и магистрантов применяется балльно-рейтинговая система, разработанная в соответствии с «Положением об организации учебного процесса с применением кредитно-модульной системы обучения», утвержденным Учебно-методическим советом ФГБОУ ВО «Бурятский государственный университет» от 20 февраля 2012 г. Целью БРС является определение уровня успешности освоения (завершения изучения) обучающимися учебных дисциплин (модулей, циклов) через балльные оценки и рейтинги качества сформированных знаний, умений, профессиональных компетенций, накапливаемые в соответствии с измеряемыми в зачетных единицах трудоемкостями каждого цикла (модуля, дисциплины) и основной образовательной программы в целом.

1. Общая максимальная сумма баллов, которую студент может набрать по дисциплине в течение семестра – 100 баллов: 60 баллов текущий контроль и 40 баллов итоговый контроль (экзамен).

2. Минимальная сумма баллов, при которой студент допускается к экзамену (итоговому контролю), равна 20 баллам.

3. Минимальная сумма баллов, при которой студент получает положительную итоговую оценку по дисциплине равна 60 баллам (60% от 100 баллов).

4. Максимальная оценка за выполнение одной лабораторной работы – 10 баллов.

Связь между четырехбалльной и стобалльной системами оценки качества обучения студентов

Оценка	Рейтинговые баллы
Отлично	80-100
Хорошо	70-80
Удовлетворительно	60-70

ПРИМЕРНЫЕ ВОПРОСЫ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ЗАЧЕТУ

1. Проектирование системы управления

Введение. Термины. Исходные данные для разработки системы управления организации. Основные элементы системы управления. Проектирование системы целей и показателей. Разработка сбалансированной системы показателей.

2. Моделирование бизнес-процессов.

Понятие бизнес-процесса. Подходы к разработке модели бизнес- процессов. Структура модели бизнес-процессов. Нотация IDEF0. Нотации "Процесс" и "Процедура". Нотация BPMN. Нотация EPC. Объекты деятельности. Связывание процессов. Заполнение параметров и списков процессов. Ключевые показатели эффективности. Оптимизация бизнес-процессов.

3. Проектирование организационной структуры

Понятие организационной модели. Организационная свертка. Формирование организационной структуры. Заполнение параметров субъектов.

4. Формирование регламентирующей документации

Регламент процесса IDEF0. Регламент процедуры. Регламент процесса BPMN. Регламент процесса EPC. Должностная инструкция. Положение о подразделении.

5. Имитационное моделирование деятельности

Описание интерфейса программы Business Studio. Главное окно. Типы параметров и поля ввода их значений. Работа в окне свойств объекта. Справочники. Заполнение списков и полей ввода перетаскиванием объектов. Навигатор. Подсказки с описанием параметров и действий гиперссылок. Окно диаграммы. Стили диаграмм.

Установка и запуск программы. Системные требования. Редакции и компоненты Business Studio. Лицензирование. Устанавливаемые компоненты инсталляции. Варианты работы через Интернет. Установка персонального варианта Business Studio. Установка клиент-серверного варианта Business Studio. Активация программы. Запуск программы. Управление базами данных. Управление доступом к базам данных. Пакеты для самостоятельной загрузки. Удаление программы.

Объект, Класс объектов, Типовая модель объекта, Фигура объекта, Имитирующий объект, Класс имитирующих объектов. Имитация. Процесс. Событие. Ресурс. Продукт. Принципы имитации выполнения экземпляра операции. Принципы имитации выполнения экземпляра процесса. Принципы имитации деятельности, представленной в виде функций IDEF0.

6. Разработка системы менеджмента качества

Структура данных СМК. Разработка целей в области качества. Описание основных и вспомогательных процессов. Разработка показателей процессов. Разработка документации СМК. Ознакомление персонала с документацией и поддержание ее в актуальном состоянии. Сбор результатов измерений. Планирование и проведение внутреннего аудита. Анализ данных. Разработка корректирующих и предупреждающих действий и устранение несоответствий. Подготовка к сертификации и сертификация. Отчеты СМК

7. Создание пользовательских отчетов

Статические и динамические отчеты. Типовые задачи вывода информации в отчетах. Создание отчетов с применением BusinessStudio

8. Работа Business Studio через OLE

2 ч. Класс "Система. Ole Application".

Класс "Система.КлиентскоеПриложение.Приложение" Класс Система.МетаКласс" . Класс "Система.Параметр". Класс "Система.Список". Класс "Система.Фильтр". Класс "Система.ПараметрФильтра".

9. Работа Business Studio через OLE.

Администрирование системы. Резервное копирование и восстановление информационной базы данных. Аудит. Поиск ссылок на объект. Работа с объектами, помеченными к удалению. Обслуживание базы данных. Журнал событий. Нумераторы классов.

Командная строка. Права пользователя. Горизонтальные права

Сценарии работы с BusinessStudio через OLE

Билеты к зачету

ФГБОУ ВПО «Бурятский государственный университет имени Доржи Банзарова»

Кафедра Информационных систем и искусственного интеллекта
Экзаменационный билет № 1

Исходные данные для разработки системы управления организации. Основные элементы системы управления.

Составитель _____ Т.Г.Дармаев

ФГБОУ ВПО «Бурятский государственный университет имени Доржи Банзарова»

Кафедра Информационных систем и искусственного интеллекта
Экзаменационный билет № 2

Проектирование системы целей и показателей. Разработка сбалансированной системы показателей

Составитель _____ Т.Г.Дармаев

ФГБОУ ВПО «Бурятский государственный университет имени Доржи Банзарова»

Кафедра _____ Информационных систем и искусственного интеллекта
Экзаменационный билет № __3__

Понятие бизнес-процесса. Подходы к разработке модели бизнес- процессов. Структура модели бизнес-процессов.

Составитель _____ Т.Г.Дармаев

ФГБОУ ВПО «Бурятский государственный университет имени Доржи Банзарова»

Кафедра _____ Информационных систем и искусственного интеллекта
Экзаменационный билет № __4__

Нотация IDEF0. Нотации "Процесс" и "Процедура". Нотация BPMN. Нотация EPC.

Составитель _____ Т.Г.Дармаев

ФГБОУ ВПО «Бурятский государственный университет имени Доржи Банзарова»

Кафедра _____ Информационных систем и искусственного интеллекта
Экзаменационный билет № __5__

Объекты деятельности. Связывание процессов. Заполнение параметров и списков процессов.

Составитель _____ Т.Г.Дармаев

ФГБОУ ВПО «Бурятский государственный университет имени Доржи Банзарова»

Кафедра _____ Информационных систем и искусственного интеллекта
Экзаменационный билет № __6__

Ключевые показатели эффективности. Оптимизация бизнес-процессов.

Составитель _____ Т.Г.Дармаев

ФГБОУ ВПО «Бурятский государственный университет имени Доржи Банзарова»

Кафедра _____ Информационных систем и искусственного интеллекта
Экзаменационный билет № __7__

Понятие организационной модели. Организационная свертка.

Составитель _____ Т.Г.Дармаев

ФГБОУ ВПО «Бурятский государственный университет имени Доржи Банзарова»

Кафедра Информационных систем и искусственного интеллекта
Экзаменационный билет № __ 8 __

Формирование организационной структуры. Заполнение параметров субъектов.

Составитель _____ Т.Г.Дармаев

ФГБОУ ВПО «Бурятский государственный университет имени Доржи Банзарова»

Кафедра Информационных систем и искусственного интеллекта
Экзаменационный билет № __ 9 __

Регламент процесса IDEF0. Регламент процедуры.

Составитель _____ Т.Г.Дармаев

ФГБОУ ВПО «Бурятский государственный университет имени Доржи Банзарова»

Кафедра Информационных систем и искусственного интеллекта
Экзаменационный билет № __ 10 __

Регламент процесса BPMN.

Составитель _____ Т.Г.Дармаев

ФГБОУ ВПО «Бурятский государственный университет имени Доржи Банзарова»

Кафедра Информационных систем и искусственного интеллекта
Экзаменационный билет № __ 11 __

Регламент процесса EPC. Должностная инструкция. Положение о подразделении.

Составитель _____ Т.Г.Дармаев

ФГБОУ ВПО «Бурятский государственный университет имени Доржи Банзарова»

Кафедра Информационных систем и искусственного интеллекта

Экзаменационный билет №__12__

Описание интерфейса программы BusinessStudio. Главное окно. Типы параметров и поля ввода их значений. Работа в окне свойств объекта. Справочники. Заполнение списков и полей ввода перетаскиванием объектов. Навигатор. Подсказки с описанием параметров и действий гиперссылок. Окно диаграммы. Стили диаграмм.

Составитель _____ Т.Г.Дармаев

ФГБОУ ВПО «Бурятский государственный университет имени Доржи Банзарова»

Кафедра Информационных систем и искусственного интеллекта
Экзаменационный билет №__13__

Установка и запуск программы. Системные требования. Редакции и компоненты BusinessStudio. Лицензирование. Устанавливаемые компоненты инсталляции. Варианты работы через Интернет. Установка персонального варианта BusinessStudio. Установка клиент-серверного варианта BusinessStudio. Активация программы. Запуск программы. Управление базами данных. Управление доступом к базам данных. Пакеты для самостоятельной загрузки. Удаление программы.

Составитель _____ Т.Г.Дармаев

ФГБОУ ВПО «Бурятский государственный университет имени Доржи Банзарова»

Кафедра Информационных систем и искусственного интеллекта
Экзаменационный билет №__14__

Объект, Класс объектов, Типовая модель объекта, Фигура объекта, Имитирующий объект, Класс имитирующих объектов. Имитация. Процесс. Событие. Ресурс. Продукт.

Составитель _____ Т.Г.Дармаев

ФГБОУ ВПО «Бурятский государственный университет имени Доржи Банзарова»

Кафедра Информационных систем и искусственного интеллекта
Экзаменационный билет №__15__

Принципы имитации выполнения экземпляра операции. Принципы имитации выполнения экземпляра процесса. Принципы имитации деятельности, представленной в виде функций IDEF0.

Составитель _____ Т.Г.Дармаев

ФГБОУ ВПО «Бурятский государственный университет имени Доржи Банзарова»

Кафедра Информационных систем и искусственного интеллекта
Экзаменационный билет № 16

Структура данных СМК. Разработка целей в области качества. Описание основных и вспомогательных процессов. Разработка показателей процессов.

Составитель _____ Т.Г.Дармаев

ФГБОУ ВПО «Бурятский государственный университет имени Доржи Банзарова»

Кафедра Информационных систем и искусственного интеллекта
Экзаменационный билет № 17

Разработка документации СМК. Ознакомление персонала с документацией и поддержание ее в актуальном состоянии. Сбор результатов измерений. Планирование и проведение внутреннего аудита. Анализ данных.

Составитель _____ Т.Г.Дармаев

ФГБОУ ВПО «Бурятский государственный университет имени Доржи Банзарова»

Кафедра Информационных систем и искусственного интеллекта
Экзаменационный билет № 18

Разработка корректирующих и предупреждающих действий и устранение несоответствий. Подготовка к сертификации и сертификация. Отчеты СМК

Составитель _____ Т.Г.Дармаев

ФГБОУ ВПО «Бурятский государственный университет имени Доржи Банзарова»

Кафедра Информационных систем и искусственного интеллекта
Экзаменационный билет № 19

Статические и динамические отчеты. Типовые задачи вывода информации в отчетах. Создание отчетов с применением BusinessStudio

Составитель _____ Т.Г.Дармаев

ФГБОУ ВПО «Бурятский государственный университет имени Доржи Банзарова»

Кафедра Информационных систем и искусственного интеллекта
Экзаменационный билет № 20

РаботасBusinessStudioчерезOLE.Класс "Система . OleApplication" . Класс
"Система.КлиентскоеПриложение.Приложение" Класс Система.МетаКласс" . Класс
"Система.Параметр". Класс "Система.Список". Класс "Система.Фильтр". Класс
"Система.ПараметрФильтра".

Составитель _____ Т.Г.Дармаев

ФГБОУ ВПО «Бурятский государственный университет имени Доржи Банзарова»

Кафедра Информационных систем и искусственного интеллекта
Экзаменационный билет № 21

РаботасBusinessStudioчерезOLE. Администрирование системы. Резервное копирование и
восстановление информационной базы данных. Аудит.

Составитель _____ Т.Г.Дармаев

ФГБОУ ВПО «Бурятский государственный университет имени Доржи Банзарова»

Кафедра Информационных систем и искусственного интеллекта
Экзаменационный билет № 22

Поиск ссылок на объект. Работа с объектами, помеченными к удалению. Обслуживание
базы данных. Журнал событий. Нумераторы классов. Командная строка. Права
пользователя. Горизонтальные права

Составитель _____ Т.Г.Дармаев

Критерии оценивания результата зачета:

1. Полнота и содержательность ответов на вопросы по изученной теме.
2. Умение отобрать существенный материал для раскрытия поставленных вопросов.
3. Умение студента использовать теоретические знания при выполнении практических заданий.
3. Обоснованность, четкость, краткость изложения ответа при соблюдении принципа полноты его содержания.
4. Умение анализировать, обобщать фактический и теоретический материал с формулированием конкретных выводов, установлением причинно-следственных связей.
5. Умение применять при обосновании своего ответа полученные в ходе подготовки к зачету знания, приводить самостоятельно составленные оригинальные примеры.
6. Умение логически построить ответ.
7. Умение стилистически и логически правильно оформить ответ.
 - **оценка «отлично» (40 баллов) выставляется студенту, если**
 - студент полно и содержательно отвечает на поставленные вопросы, демонстрирует хорошее усвоение материала;
 - проявляет навыки анализа, обобщения, критического осмысления ряда теоретических источников; точно использует терминологию;
 - подтверждает теоретические положения конкретными примерами, фактами из надежных источников, высказывает свою точку зрения;

- демонстрирует сформированность и устойчивость компетенций, умений и навыков;
- в ответе студента отсутствуют фактические и логические ошибки
- **оценка «хорошо» (30 баллов):**
 - студент верно отвечает на поставленные вопросы, демонстрируя знание изученного учебного материала;
 - студент умеет анализировать и применять теоретические знания при решении конкретных лингвистических задач, однако в содержательной части ответа допускает 2-3 недочета в аргументации или изложении материала;
 - незначительные ошибки в определении понятий, использовании терминологии;
 - логично излагает мысли, используя научный стиль изложения.
- **оценка «удовлетворительно» (20 баллов):**
 - отвечая на поставленные вопросы, студент обнаружил знания основных понятий данной темы, однако не сумел глубоко и доказательно изложить теоретический материал;
 - излагает материал грамотно, но неполно, допускает неточности при использовании данных;
 - при грамотном изложении материала допускает ошибки в определении понятий и терминологии;
 - студент в целом справился с практическим заданием, но имеет недоработки и замечания в их выполнении.
- **оценка «неудовлетворительно» (10 и менее баллов):**
 ответ студента не отвечает требованиям, изложенным в разделе Критерии оценивания.

ПРОЕКТНЫЕ ЗАДАНИЯ

В качестве форм текущего контроля используются выполнение и сдача трех проектных заданий (20 баллов за одно задание): связанные с темой ВКР или самостоятельно предложенному проекту, согласованным с преподавателем данной дисциплины, в области информационных технологий. Для выполнения проектных заданий используется учебно-методическое пособие в электронном виде «CASE-технологии: учебное пособие для обучающихся по направлениям подготовки : 01.03.02 Прикладная математика и информатика, 02.03.01 Математика и компьютерные науки, 02.03.03 Математическое обеспечение и администрирование информационных систем, 09.03.03 Прикладная информатика/М-во науки и высш. образования Рос. Федерации, Бурят. гос. ун-т; [сост. Т. Г. Дармаев; рец.: С. Г. Баргуев, Г. И. Занданова]. — Улан-Удэ: Изд-во Бурятского государственного университета, 2018. — 142 с

Критерии оценки проектного задания:

- **оценка «отлично» (12 баллов) выставляется студенту, если студент демонстрирует:**
 - самостоятельное выполнение проектного задания с применением освоенных в ходе подготовки приёмов,
 - самостоятельное планирование предстоящей работы,
 - постоянное стремление решать поставленные задачи творческого характера,
 - точное выполнение требований учебной дисциплины;
- **оценка «хорошо» (10 баллов):**
 студент демонстрирует:
 - самостоятельное выполнение проектного задания с применением освоенных приёмов,
 - постоянное стремление решать поставленные задачи творческого характера,
 - выполнение требований учебной дисциплины с некоторыми ошибками;
- **оценка «удовлетворительно» (6 баллов):**

студент демонстрирует:

- выполнение проектного задания с применением освоенных приёмов при постоянном руководстве преподавателя,
- выполнение требований учебной дисциплины;
- **оценка «неудовлетворительно» (менее 4 баллов):**

если студент при работе над проектным заданием не демонстрирует вышеназванных качеств.

Выполнение всех проектных заданий служит допуском к итоговому контролю – экзамену.