Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Чижов Александр Петрович
Должность: Директор филиала СибГУ в г. Лесосибирске
Дата подписания: 07.08.2023 06:15:50
Уникальный программный ключ:
bdf6e99bfcc4944b52cae00ed3cf259c6c0d0da39024c7604e9fca6cadebera

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Лесосибирский филиал федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Сибирский государственный университет науки и технологий
имени академика М.Ф. Решетнева»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ВИЗУАЛЬНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ

Направление подготовки
38.03.02 Менеджмент

Направленность (профиль) образовательной программы
Управление бизнес-процессами на предприятии

Уровень высшего образования
бакалавриат

Форма обучения
очная

Красноярск 2023

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с актуализированным федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент, утвержденным приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 12.08.2020 № 970

Разработчики рабочей программы дисциплины:

доцент кафедры ИТС, к.т.н., доцент _____ _____М.М. Герасимова
должность, учёная степень, учёное звание И.О. Фамилия

Руководитель ОПОП,
и.о. зав. кафедрой ЭиЕД, Д.Н. Девятловский
к.пед.н., доцент _____
должность, учёная степень, учёное звание подпись И.О. Фамилия

Рабочая программа дисциплины рассмотрена на заседании кафедры информационных и технических систем

от «17» марта 2023 г. протокол № 3

к.т.н., доцент,
зав. кафедрой ИТС _____П.А. Егармин
учёная степень, учёное звание, должность подпись

Рабочая программа дисциплины рассмотрена на заседании научно-методического совета филиала

от «11» апреля 2023 г. протокол № 2

к.т.н., доцент, зам. директора по УР _____С.В. Соболев
учёная степень, учёное звание, должность подпись

Рабочая программа дисциплины утверждена в составе ОПОП решением Ученого совета СибГУ им. М.Ф. Решетнева № 11 от 30.06.2023 г.

АННОТАЦИЯ
Рабочей программы дисциплины
Визуальное моделирование

(наименование дисциплины)

Направление подготовки	38.03.02 Менеджмент
Направленность (профиль)	Управление бизнес-процессами на предприятии

Объем дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов.

Цель и задачи изучения дисциплины

Цель изучения дисциплины	освоение теоретических основ визуального моделирования бизнес-процессов, знакомство с методами визуального моделирования для решения задач бизнес-анализа
Задачи изучения дисциплины:	– изучение теоретических основ визуального моделирования; – формирование практических навыков применения визуального моделирования для решения задач бизнес-анализа; – формирование умения решать задачи бизнес-анализа с использованием визуального моделирования.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в программе индикаторами достижения компетенций

Код компе-тенции	Содержание компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с установленными в программе индикаторами достижения компетенции
ПК-1	Способен формировать и критически оценивать возможные организационно-управленческие решения на основе разработанных для них целевых показателей деятельности предприятия (организации)	ПК-1.1. Выявляет, собирает и анализирует информацию бизнес-анализа для формирования возможных организационно-управленческих решений. ПК-1.2. Описывает возможные организационно-управленческие решения на основе разработанных для них целевых показателей деятельности предприятия (организации).	**Знать:** 1.языки визуального моделирования для решения задач бизнес-анализа. **Уметь:** 1.моделировать объем и границы работ для решения задач бизнес-анализа. **Владеть навыками:** 1.визуального моделирования для решения задач бизнес-анализа.
ПК-2	Способен осуществлять количественный и качественный анализ информации, обоснование и выбор организационно-управленческого решения на основе учетной информации и результатов финансового анализа.	ПК-2.1. Анализирует организационно-управленческие решения с точки зрения достижения целевых показателей решений. ПК-2.2. Оценивает ресурсы, необходимые для реализации организационно-управленческих решений. ПК-2.3. Оценивает эффективность каждого варианта	**Знать:** 1.языки визуального моделирования для решения задач бизнес-анализа. **Уметь:** 1.моделировать объем и границы работ для решения задач бизнес-анализа. **Владеть навыками:** 1.визуального моделирования для решения задач бизнес-анализа.

		организационно-управленческого решения как соотношения между ожидаемым уровнем использования ресурсов и ожидаемой ценностью.	

Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Визуальное моделирование» (Б1.В.18) входит в формируемую участниками образовательных отношений часть блока Б1 «Дисциплины (модули)».

Изучение курса связано с дисциплинами: «Системный анализ в экономике», «Информатика».

Знания, умения и навыки, полученные в ходе изучения дисциплины, являются необходимыми для изучения дисциплин: «Бизнес-планирование», при выполнении выпускной квалификационной работы.

Краткое содержание дисциплины

Раздел 1. Структурные методы визуального моделирования;

Раздел 2. Объектно-ориентированные методы визуального моделирования.

Раздел 3. Интегрированные методы визуального моделирования.

Форма промежуточной аттестации

Зачёт.

Оглавление

1. Цель и задачи изучения дисциплины 2
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенныхс установленными в программе индикаторами достижения компетенций 2
3. Место дисциплины в структуре ОПОП 2
4. Объем дисциплины и виды учебной работы 3
5. Содержание дисциплины 3
5.1. Разделы дисциплины и виды занятий 3
5.2. Занятия лекционного типа 4
5.3. Занятия семинарского типа 4
5.4. Занятия в форме практической подготовки 5
6. Оценочные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине 5
7. Учебно-методическое обеспечение дисциплины 5
7.1. Рекомендуемая литература 5
7.2. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины 6
7.3. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины 7
8. Материально-техническое обеспечение дисциплины 8

1. Цель и задачи изучения дисциплины

1.1.	Цель изучения дисциплины	освоение теоретических основ визуального моделирования бизнес-процессов, знакомство с методами визуального моделирования для решения задач бизнес-анализа
1.2.	Задачи изучения дисциплины:	– изучение теоретических основ визуального моделирования; – формирование практических навыков применения визуального моделирования для решения задач бизнес-анализа; – формирование умения решать задачи бизнес-анализа с использованием визуального моделирования.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенныхс установленными в программе индикаторами достижения компетенций

Код компе-тенции	Содержание компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с установленными в программе индикаторами достижения компетенции
ПК-1	Способен формировать и критически оценивать возможные организационно-управленческие решения на основе разработанных для них целевых показателей деятельности предприятия (организации)	ПК-1.1. Выявляет, собирает и анализирует информацию бизнес-анализа для формирования возможных организационно-управленческих решений. ПК-1.2. Описывает возможные организационно-управленческие решения на основе разработанных для них целевых показателей деятельности предприятия (организации).	**Знать:** 1.языки визуального моделирования для решения задач бизнес-анализа. **Уметь:** 1.моделировать объем и границы работ для решения задач бизнес-анализа. **Владеть навыками:** 1.визуального моделирования для решения задач бизнес-анализа.
ПК-2	Способен осуществлять количественный и качественный анализ информации, обоснование и выбор организационно-управленческого решения на основе учетной информации и результатов финансового анализа.	ПК-2.1. Анализирует организационно-управленческие решения с точки зрения достижения целевых показателей решений. ПК-2.2. Оценивает ресурсы, необходимые для реализации организационно-управленческих решений. ПК-2.3. Оценивает эффективность каждого варианта организационно-управленческого решения как соотношения между ожидаемым уровнем использования ресурсов и ожидаемой ценностью.	**Знать:** 1.языки визуального моделирования для решения задач бизнес-анализа. **Уметь:** 1.моделировать объем и границы работ для решения задач бизнес-анализа. **Владеть навыками:** 1.визуального моделирования для решения задач бизнес-анализа.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Визуальное моделирование» (Б1.В.18) входит в формируемую участниками образовательных отношений часть блока Б1 «Дисциплины (модули)».

Изучение курса связано с дисциплинами: «Системный анализ в экономике», «Информатика».

Знания, умения и навыки, полученные в ходе изучения дисциплины, являются необходимыми для изучения дисциплин: «Бизнес-планирование», при выполнении выпускной квалификационной работы

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов

Вид учебной работы	Всего, зачетных единиц (акад. часов)	Семестр
		6
Общая трудоемкость дисциплины	**5(180)**	**5(180)**
Контактная работа с преподавателем:	**2(72)**	**2(72)**
занятия лекционного типа	1(36)	1(36)
занятия семинарского типа	1(36)	1(36)
в том числе: семинары		
практические занятия	1(36)	1(36)
практикумы		
лабораторные работы		
другие виды контактной работы		
в том числе: курсовое проектирование		
групповые консультации		
индивидуальные консультации		
иные виды внеаудиторной контактной работы		
Самостоятельная работа обучающихся:	**3(108)**	**3(108)**
изучение теоретического курса (ТО)	3(108)	3(108)
расчетно-графические задания, задачи (РГЗ)		
реферат, эссе (Р)		
курсовое проектирование (КР)		
Контрольная работа (Кн.р.)		
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	**зачет**	**зачет**

5. Содержание дисциплины

5.1. Разделы дисциплины и виды занятий

№	Модули и темы дисциплины	Занятия лекционного типа, (акад. часов)	Занятия семинарского типа, (акад. часов)		Самостоятельная работа, (акад. часов)	Формируемые компетенции
			семинарские и/или практические занятия	Лабораторные работы		
1	Раздел 1 СТРУКТУРНЫЕ МЕТОДЫ ВИЗУАЛЬНОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ					
1.1	Основные понятия и определения	2			12	ПК-1 ПК-2
1.2	Методология IDEF0	6	6		16	
1.3	Методология IDEF3	6	6		16	

1.4	Методология DFD	4	6		16	
2	Раздел 2 ОБЪЕКТНО-ОРИЕНТИРОВАННЫЕ МЕТОДЫ ВИЗУАЛЬНОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ					
2.1	Методология UML	6	6		16	ПК-1 ПК-2
3	Раздел 3 ИНТЕГРИРОВАННЫЕ МЕТОДЫ ВИЗУАЛЬНОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ					
3.1	Методология ARIS	6	6		16	ПК-1 ПК-2
3.2	Методология BPMN	6	6		16	
	Итого	36	36		108	

Программой дисциплины «Визуальное моделирование» предусмотрены занятия лекционного типа, занятия семинарского типа и самостоятельная работа обучающихся.

На занятиях семинарского типа выполняются практические работы.

Самостоятельная работа предполагает изучение обучающимися теоретического курса.

Для запланированных видов занятий разработаны учебно-методические материалы, которые включены в состав электронного учебно-методического комплекса дисциплины (ЭУМКД) « Визуальное моделирование» [8].

Занятия в форме практической подготовки по дисциплине не организуются.

5.2. Занятия лекционного типа

№ темы	Раздел/тема дисциплины	Краткое содержание лекционного занятия
1	Раздел 1 СТРУКТУРНЫЕ МЕТОДЫ ВИЗУАЛЬНОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ	
1.1	Основные понятия и определения	Понятие модели. Классификация моделей. Языки описания моделей. Содержание модели.
1.2	Методология IDEF0	Назначение методологии IDEF0. Основные элементы IDEF0 модели: функциональный блок, выходы, входы, управление, механизм. Декомпозиция функционального блока. Типы связей между блоками. Пример IDEF0 модели.
1.3	Методология IDEF3	Назначение методологии IDEF3. Элементы IDEF3 модели: единица работы, ссылки, связи, перекрестки. Типы перекрестков. Правила создания перекрестков. Пример IDEF3 модели.
1.4	Методология DFD	Назначение методологии DFD. Типы структурных элементов в нотации Гейна-Сарсона. Типы структурных элементов в нотации Йордана. Пример диаграммы DFD.
2	Раздел 2 ОБЪЕКТНО-ОРИЕНТИРОВАННЫЕ МЕТОДЫ ВИЗУАЛЬНОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ	
2.1	Методология UML	История развития UML. Назначение методологии UML. Основные типы диаграмм UML. Прецедентная модель. Поток событий прецедента. Диаграмма деятельности. Структурирование прецедентов.
3	ИНТЕГРИРОВАННЫЕ МЕТОДЫ ВИЗУАЛЬНОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ	
3.1	Методология ARIS	Назначение методологии ARIS. Методологические основы моделирования ARIS. Практическая реализация методологии ARIS: организационная структура предприятия, функциональные модели бизнес-процессов предприятия, диаграмма цепочки добавленного качества, описание документов и данных.
3.2	Методология BPMN	Назначение методологии BPMN. Элементы графической нотации BPMN: событие, действие, шлюз, объект данных, потоки операций. Разновидности диаграмм (типы процессов) BPMN.

5.3. Занятия семинарского типа

5.3.1. Практические занятия

№ темы	Раздел/тема дисциплины	Наименование и объем практического занятия, часов	Краткое содержание практического занятия
1	Раздел 1 СТРУКТУРНЫЕ МЕТОДЫ ВИЗУАЛЬНОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ		
1.2	Методология IDEF0	Применение IDEF0-модели для решения	Построение диаграмм в системе Ramus Educational в нотации IDEF0 по конкретной предметной области

		задач бизнес-анализа 6	
1.3	Методология IDEF3	Применение IDEF3-модели для решения задач бизнес-анализа 6	Построение диаграмм в онлайн-сервисе diagrams.net в нотации IDEF3 по конкретной предметной области
1.4	Методология DFD	Применение DFD-модели для решения задач бизнес-анализа 6	Построение диаграмм в онлайн-сервисе diagrams.net и в системе Ramus Educational в нотации DFD по конкретной предметной области
2	Раздел 2 ОБЪЕКТНО-ОРИЕНТИРОВАННЫЕ МЕТОДЫ ВИЗУАЛЬНОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ		
2.1	Методология UML	Применение методологии UML для решения задач бизнес-анализа 6	Построение UML-диаграмм по конкретной предметной области в онлайн-сервисе diagrams.net
3	Раздел 3 ИНТЕГРИРОВАННЫЕ МЕТОДЫ ВИЗУАЛЬНОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ		
3.1	Методология ARIS	Применение методологии ARIS для решения задач бизнес-анализа 6	Построение диаграмм в нотации ARIS по конкретной предметной области в системе AEIS-Express
3.2	Методология BPMN	Применение методологии BPMN для решения задач бизнес-анализа 6	Построение диаграмм в нотации BPMN по конкретной предметной области в системе AEIS-Express
	Всего:	**36**	

5.3.2. Лабораторные работы

Лабораторные работы по дисциплине не предусмотрены.

5.4. Занятия в форме практической подготовки

Занятия в форме практической подготовки по дисциплине не организуются.

6. Оценочные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Оценочные материалы для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины «Визуальное моделирование» сформированы в виде фонда оценочных средств (ФОС) и представлены в приложении к рабочей программе.

7. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

7.1. Рекомендуемая литература

№ п/п	Наименование	Электронный адрес	Кол-во экз.
	7.1.1. Основная литература		
1	Долганова, О. И. Моделирование бизнес-процессов : учебник и практикум для вузов / О. И. Долганова, Е. В. Виноградова, А. М. Лобанова ; под редакцией О. И. Долгановой. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 289 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00866-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. —	https://urait.ru/bcode/511418	

	URL: https://urait.ru/bcode/511418		
2	Кириллина, Ю. В. Моделирование бизнес-процессов : учебное пособие / Ю. В. Кириллина, И. А. Семичастнов. — Москва : РТУ МИРЭА, 2022. — 140 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/256733	https://e.lanbook.com/book/256733	
3	Гринченко, Н. Н. Разработка моделей информационных систем на языке UML : учебное пособие / Н. Н. Гринченко, Ю. В. Конкин. — Рязань : РГРТУ, 2015. — 48 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/168336	https://e.lanbook.com/book/168336	
4	Миндалёв, И. В. Моделирование бизнес-процессов с помощью IDEF0, DFD, BPMN за 7 дней : учебное пособие / И. В. Миндалёв. — Красноярск : КрасГАУ, 2016. — 123 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/103833	https://e.lanbook.com/book/103833	
5	Зуева, А. Н. Моделирование бизнес-процессов в нотации BPMN 2.0 : учебное пособие / А. Н. Зуева. — Москва : РТУ МИРЭА, 2021. — 105 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/176564	https://e.lanbook.com/book/176564	
	7.1.2. Дополнительная литература		
6	Набатова, Д. С. Математические и инструментальные методы поддержки принятия решений : учебник и практикум для вузов / Д. С. Набатова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 292 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02699-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/511200	https://urait.ru/bcode/511200	
7	Тараскина, Ю. В. Моделирование бизнес-процессов : учебное пособие / Ю. В. Тараскина. — Астрахань : АГТУ, 2021. — 132 с. — ISBN 978-5-89154-722-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/261212	https://e.lanbook.com/book/261212	
8	Герасимова, М.М. Визуальное моделирование: учеб.-метод. комплекс дисциплины для направления 38.03.01 «Экономика» / М.М. Герасимова. – Лесосибирск: филиал СибГУ в г. Лесосибирске, 2020. – Текст : электронный // Научно-техническая библиотека филиала СибГУ в г. Лесосибирске: сайт. – URL: hhttp://www.lfsibgu.ru/elektronnyj-katalog.	hhttp://www.lfsibgu.ru/elektronnyj-katalog	

7.2. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины

№ п/п	Наименование
1	КонсультантПлюс : справочная правовая система. – Москва : Консультант Плюс, 1992– . – Режим доступа: лок. сеть вуза. – Обновляется ежекварт. – Текст : электронный.
2	Лань : электронно-библиотечная система издательства : [сайт]. – Москва, 2010 – . – URL: http://e.lanbook.com. – Режим доступа: по подписке. – Текст : электронный.
3	ЮРАЙТ : образовательная платформа : [сайт]. – Москва, 2013– . – URL: https://urait.ru/. – Режим доступа: по подписке. – Текст : электронный.
4	IPR SMART : цифровой образовательный ресурс: [сайт] . – Москва, 2021 – . – URL: https://www.iprbookshop.ru/. – Режим доступа: по подписке. – Текст : электронный.
7	Сервер электронно-дистанционного обучения СибГУ им. М. Ф. Решетнева : [электрон. образоват. ресурс для студентов всех форм обучения] : [сайт]. – URL: https://dl.sibsau.ru. – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст : электронный.

7.3. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Программой дисциплины «Визуальное моделирование» предусмотрены занятия лекционного типа, занятия семинарского типа (практические занятия) и самостоятельная работа обучающихся.

Самостоятельная работа предполагает изучение теоретического курса. В период освоения дисциплины для обучающихся организуются индивидуальные и групповые консультации.

При изучении дисциплины обязательным является выполнение следующих организационных требований:

– обязательное посещение всех видов аудиторных занятий;
– ведение конспекта лекций, практических занятий;
– активная работа во время занятий;
– регулярная самостоятельная работа обучающегося в соответствии с рабочей программой дисциплины и рейтинг планом;
– получение дополнительных консультаций по подготовке, оформлению и сдаче отдельных видов заданий, в случае пропусков занятий.

Самостоятельная работа обучающегося направлена на:

– стимулирование познавательного интереса;
– систематизацию и закрепление полученных теоретических знаний;
– развитие познавательных способностей, активности, самостоятельности, ответственности и организованности обучающихся;
– формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации.

Чтобы выполнить весь объем самостоятельной работы по всем осваиваемым дисциплинам, обучающемуся необходимо заниматься по 3-5 часов ежедневно. Начинать самостоятельные внеаудиторные занятия следует с первых же дней семестра, поскольку компенсировать пропущенный материал позднее без снижения качества работы и ее производительности практически невозможно.

Вид учебных занятий	Организация деятельности обучающегося
Лекция	Лекции имеют целью дать систематизированные знания об изучаемой предметной области. В ходе лекций преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия темы, а также связанные с ней теоретические и практические проблемы, дает рекомендации на лабораторные работы и указания на самостоятельную работу. В ходе лекций обучающимся рекомендуется: – вести конспектирование учебного материала; – обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению; – задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Для успешного овладения курсом необходимо посещать все лекции, так как тематический материал взаимосвязан между собой.
Практическая работа	Практическая работа – это активная форма учебного процесса в вузе. Практические занятия проводятся с целью углубления и закрепления теоретических знаний, получения практических умений и навыков решения задач, развития абстрактного и логического мышления. При подготовке к практическим работам обучающемуся необходимо изучить

	основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, учесть рекомендации преподавателя. Практические работы выполняются обучающимися в специализированной аудитории. Номер варианта практической работы определяет преподаватель по списку группы. Каждую практическую работу обучающийся должен защитить устно, предоставив выполненные задания и ответив на контрольные вопросы.
Самостоятельная работа (изучение теоретической части курса)	При изучении дисциплины не все вопросы рассматриваются на лекциях и практических занятиях, часть вопросов рекомендуется преподавателем для самостоятельного изучения. При самостоятельном изучении и проработке теоретического курса необходимо повторить законспектированный во время лекции материал и дополнить его с учетом рекомендованной литературы. Важной частью самостоятельной работы является чтение учебной и научной литературы. Основная функция учебников - ориентировать обучающихся в системе знаний, умений и навыков, которые должны быть усвоены по данной дисциплине будущими специалистами. Поиск ответов на вопросы и выполнение заданий для самостоятельной работы позволяет расширить и углубить знания по курсу, применить теоретические знания в решении задач практического содержания, закрепить изученное ранее. Уровень усвоения материала может быть оценен при ответах на контрольные вопросы для самопроверки по соответствующим темам и разделам.
Подготовка к зачету	Подготовка к зачету с оценкой предполагает изучение рекомендуемой литературы и других источников, конспектов лекций, повторение материалов практических работ и выполнение контрольной работы.

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Наименование аудитории	Назначение аудитории	Оборудование
Учебная аудитория	для проведения занятий лекционного типа, проведения занятий групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Аудитория, укомплектована специализированной учебной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации в большой аудитории: проекционное оборудование, мультимедийный компьютер. Возможность подключения к сети "Интернет" (неограниченный доступ) и обеспечен доступ в электронную информационно-образовательную среду организации.
		Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, необходимого для освоения дисциплины: Microsoft Office 2010, Mathcad Education 15.0, Microsoft Windows Education 10, Браузер GOOGLE CHROME, Acrobat Reader DC, Dr.Web Desktop Security Suit
Учебная аудитория	для проведения занятий семинарского типа	Компьютерный класс с возможностью подключения к сети "Интернет" (неограниченный доступ) и доступом в электронную информационно-образовательную среду организации
		Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, необходимого для освоения дисциплины: Microsoft Office 2010, Mathcad Education 15.0, Software Ideas Modeler, Microsoft Windows Education 10, Браузер GOOGLE CHROME, Acrobat Reader DC, Dr.Web Desktop Security Suit.

Помещение для самостоятельной работы	для самостоятельной работы обучающихся	Аудитория (читальный зал научно-технической библиотеки) оснащена компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" (неограниченный доступ) и обеспечен доступ в электронную информационно-образовательную среду организации.
		Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, необходимого для освоения дисциплины: Microsoft Office 2010, Microsoft Windows Education 10, Браузер GOOGLE CHROME, Acrobat Reader DC, Dr.Web Desktop Security Suit.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Лесосибирский филиал федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Сибирский государственный университет науки и технологий
имени академика М.Ф. Решетнева»

ФОНД
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения промежуточной аттестации
по дисциплине
(приложение к рабочей программе дисциплины)

ВИЗУАЛЬНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ

Направление подготовки
38.03.02 Менеджмент

Направленность (профиль) образовательной программы
Управление бизнес-процессами на предприятии

Уровень высшего образования
бакалавриат

Форма обучения
очная

Красноярск 2023

Фонд оценочных средств
для проведения промежуточной аттестации

по дисциплине «Визуальное моделирование»

1.Описание назначения и состава фонда оценочных средств

Настоящий фонд оценочных средств (ФОС) входит в состав рабочей программы дисциплины «Визуальное моделирование» и предназначен для оценки планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в программе индикаторами достижения компетенций.

ФОС включает в себя оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации в форме зачета с оценкой.

В состав ФОС входят следующие оценочные средства:

- задания для практических работ и вопросы для защиты практических работ (текущий контроль);
- устный опрос на занятиях лекционного типа (текущий контроль);
- вопросы к зачету (промежуточная аттестация).

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенныхс установленными в программе индикаторами достижения компетенций

Код компе-тенции	Содержание компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с установленными в программе индикаторами достижения компетенции
ПК-1	Способен формировать и критически оценивать возможные организационно-управленческие решения на основе разработанных для них целевых показателей деятельности предприятия (организации)	ПК-1.1. Выявляет, собирает и анализирует информацию бизнес-анализа для формирования возможных организационно-управленческих решений. ПК-1.2. Описывает возможные организационно-управленческие решения на основе разработанных для них целевых показателей деятельности предприятия (организации).	**Знать:** 1.языки визуального моделирования для решения задач бизнес-анализа. **Уметь:** 1.моделировать объем и границы работ для решения задач бизнес-анализа. **Владеть навыками:** 1.визуального моделирования для решения задач бизнес-анализа.
ПК-2	Способен осуществлять количественный и качественный анализ информации, обоснование и выбор организационно-управленческого решения на основе учетной информации и результатов финансового анализа.	ПК-2.1. Анализирует организационно-управленческие решения с точки зрения достижения целевых показателей решений. ПК-2.2. Оценивает ресурсы, необходимые для реализации организационно-управленческих решений. ПК-2.3. Оценивает эффективность каждого варианта организационно-	**Знать:** 1.языки визуального моделирования для решения задач бизнес-анализа. **Уметь:** 1.моделировать объем и границы работ для решения задач бизнес-анализа. **Владеть навыками:** 1.визуального моделирования для решения задач бизнес-анализа.

		управленческого решения как соотношения между ожидаемым уровнем использования ресурсов и ожидаемой ценностью.	

2.1. Формы контроля формирования компетенций

№	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируе-мой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Раздел 1 СТРУКТУРНЫЕ МЕТОДЫ ВИЗУАЛЬНОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ	ПК-1, ПК-2	
1.1	Основные понятия и определения		**Текущий контроль:** устный опрос на занятиях лекционного типа
1.2	Методология IDEF0		**Текущий контроль:** задания для практических работ и вопросы для защиты практических работ
1.3	Методология IDEF3		**Текущий контроль:** задания для практических работ и вопросы для защиты практических работ
1.4	Методология DFD		**Текущий контроль:** задания для практических работ и вопросы для защиты практических работ
2	Раздел 2 ОБЪЕКТНО-ОРИЕНТИРОВАННЫЕ МЕТОДЫ ВИЗУАЛЬНОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ	ПК-1, ПК-2	
2.1	Методология UML		**Текущий контроль:** задания для практических работ и вопросы для защиты практических работ
3	Раздел 3 ИНТЕГРИРОВАННЫЕ МЕТОДЫ ВИЗУАЛЬНОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ	ПК-1, ПК-2	
3.1	Методология ARIS		**Текущий контроль:** задания для практических работ и вопросы для защиты практических работ
3.2	Методология BPMN		**Текущий контроль:** задания для практических работ и вопросы для защиты практических работ
	Промежуточная аттестация		**Промежуточный контроль по дисциплине** Вопросы к зачету

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков владения, соотнесенных с установленными в программе индикаторами достижения компетенций

3.1. Задания для практических работ и вопросы для защиты практических работ на занятиях семинарского типа (текущий контроль), формирование компетенций ПК-1, ПК-2

Подробное описание практических работ и контрольные вопросы приводятся в методических указаниях к проведению практических занятий для студентов направления подготовки 38.03.02 Менеджмент, который включен в состав ЭУМКД [8].

Примерные задания для практической работы по теме «Применение методологии UML для решения задач бизнес-анализа»:

Для конкретной предметной области:

1. Построить диаграмму вариантов использования.
2. Построить диаграмму классов.
3. Построить диаграмму деятельности.
4. Построить диаграмму последовательности.
5. Построить диаграмму активностей.

Перечень вопросов для защиты практической работы по теме «Решение игр с природой»:

1. В чем заключается назначение языка UML?
2. Дайте общую характеристику объектно-ориентированного моделирования.
3. Назовите свойства объектно-ориентированного моделирования.
4. Перечислите канонические диаграммы UML.
5. Назовите статические и динамические диаграммы.
6. Перечислите правила построения диаграммы вариантов использования.
7. Назовите правила построения диаграмм классов.
8. Какие ассоциации используются в диаграммах?
9. Как построить диаграмму активностей?

3.2. Вопросы для устного опроса на занятиях лекционного типа (текущий контроль), формирование компетенции ПК-3

Примерный перечень вопросов на занятии лекционного типа по теме « Основные понятия и определения»:

1. Дайте определение модели.
2. Какие виды подобия существуют?
3. Приведите классификацию моделей.
4. Назовите языки описания моделей.
5. Дайте определение нотации.
6. Перечислите требования к нотации.
7. В чем заключается содержание модели?

3.3. Вопросы зачету (промежуточная аттестация), формирование компетенции ПК-3

1. Дайте определение модели.
2. Какие виды подобия существуют?
3. Приведите классификацию моделей.
4. Назовите языки описания моделей.
5. Дайте определение нотации.
6. Перечислите требования к нотации.
7. В чем заключается содержание модели?
8. Приведите принципы структурного подхода.
9. Перечислите структурные методологии.
10. В чем заключается назначение методологии IDEF0?
11. Опишите структуру IDEF0-модели.
12. Как строятся диаграммы декомпозиции функционального блока?
13. Назовите типы связей между блоками в диаграммах IDEF0-модели.
14. В чем заключается назначение методологии IDEF3?
15. Назовите элементы IDEF3-модели.
16. Назовите и опишите типы перекрестков в IDEF3-модели.
17. Перечислите правила создания перекрестков.

18. В чем заключается назначение методологии DFD?
19. Назовите типы структурных элементов DFD–модели в нотации Гейна-Сарсона.
20. Как строится DFD–диаграмма?
21. Дайте общую характеристику объектно-ориентированного моделирования.
22. В чем заключается назначение методологии UML?
23. Назовите основные типы диаграмм UML.
24. Опишите построение диаграммы вариантов использования.
25. Назовите элементы диаграммы деятельности.
26. Перечислите элементы диаграммы последовательности.
27. Опишите назначение и построение диаграммы классов.
28. Дайте общую характеристику интегрированного моделирования.
29. Назовите виды моделей в рамках методологии ARIS.
30. Перечислите основные типы объектов организационной схемы.
31. Опишите процесс построения дерева функций.
32. Назовите элементы диаграммы eEPC?
33. Опишите механизм интеграции моделей ARIS.
34. Опишите механизм детализации моделей ARIS.
35. В чем заключается назначение методологии BPMN?
36. Назовите основные элементы диаграммы процесса в нотации BPMN.
37. Какие типы задач используются в нотации BPMN?

4. Описание показателей, критериев, шкал оценивания планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в программе индикаторами достижения компетенций

4.1. Показатели и критерии оценивания заданий для практических работ и ответов на вопросы для защиты практических работ

Оценка	Показатели оценивания	Критерии оценивания
«5» (отлично, зачтено)	Знание материала практической работы, умение анализировать полученные результаты и делать выводы, владение навыками самостоятельного выполнения практической работы, правильность ответа, структура и стиль ответа.	Ответ представлен в полном объеме в соответствии с поставленным вопросом. Студент знает материал практической работы, умеет анализировать полученные результаты и делать выводы, владеет навыками самостоятельного выполнения практической работы. Ответ сформулирован самостоятельно. Содержание ответа правильное, структура и стиль ответа образцовые присутствуют собственные обобщения, заключения и выводы.
«4» (хорошо, зачтено):		Ответ представлен в соответствии с поставленным вопросом с незначительными замечаниями. Студент знает материал практической работы, умеет анализировать полученные результаты и делать выводы, владеет навыками самостоятельного выполнения практической работы. Ответ сформулирован самостоятельно. Содержание ответа правильное, в структуре и стиле ответа нет грубых ошибок.
«3» (удовлетворительно, зачтено)		Содержание ответа имеет значительные замечания, устраненные во время контактной работы с преподавателем. Студент на удовлетворительном уровне знает материал практической работы, умеет анализировать полученные результаты и делать выводы. В оформлении, структуре и стиле ответа есть недостатки; работа выполнена самостоятельно.
«2» (неудовлетворительно, не зачтено)		Часть ответа или весь ответ выполнен из фрагментов работ других авторов и носит несамостоятельный характер. Содержание ответа не соответствует поставленной теме. Студент не знает материал практической работы, не умеет

Оценка	Показатели оценивания	Критерии оценивания
		анализировать полученные результаты и делать выводы.

4.2. Показатели и критерии оценивания устного ответа

Оценка	Показатели оценивания	Критерии оценивания
«5» (отлично, зачтено)	Знание программного материала, владение понятийным аппаратом, последовательность, логичность и стиль изложения, адекватность иллюстраций, умение анализировать классифицировать, обобщать, конкретизировать и систематизировать изученный материал.	Содержание ответа соответствует заданному вопросу. В ответе отражены все дидактические единицы, предусмотренные заданием. Продемонстрировано знание фактического материала, отсутствуют фактические ошибки. Продемонстрировано уверенное владение понятийно-терминологическим аппаратом дисциплины (уместность употребления, аббревиатуры, толкование и т.д.), отсутствуют ошибки в употреблении терминов. Обучающийся самостоятельно демонстрирует уверенное владение освоенным материалом, изложение сопровождает адекватными иллюстрациями (примерами). Ответ четко структурирован, части ответа логически взаимосвязаны. Обучающийся умеет анализировать, сравнивать, классифицировать, обобщать, конкретизировать и систематизировать изученный материал.
«4» (хорошо, зачтено):		Содержание ответа в целом соответствует заданному вопросу. Продемонстрировано знание фактического материала, встречаются несущественные фактические ошибки. Продемонстрировано владение понятийно-терминологическим аппаратом дисциплины (уместность употребления, аббревиатуры, толкование и т.д.), отсутствуют ошибки в употреблении терминов. Обучающийся самостоятельно, и отчасти при наводящих вопросах преподавателя, демонстрирует уверенное владение освоенным материалом, изложение сопровождает адекватными иллюстрациями (примерами). Ответ в достаточной степени структурирован, части ответа логически взаимосвязаны. Обучающийся способен анализировать, сравнивать, классифицировать, обобщать, конкретизировать и систематизировать изученный материал.
«3» (удовлетворительно, зачтено)		Содержание ответа в целом соответствует заданному вопросу. Обучающийся демонстрирует знание обязательного объема фактического материала по дисциплине, но оперирует неточными формулировками и допускает фактические ошибки (25–30%). Продемонстрировано владение понятийно-терминологическим аппаратом дисциплины, допущены ошибки в употреблении и трактовке терминов, расшифровке аббревиатур. Обучающийся проявляет затруднения в самостоятельных ответах. Примеры и иллюстрации, приведенные в ответе, в малой степени соответствуют изложенным теоретическим аспектам. Ответ плохо структурирован, части ответа разорваны логически. Обучающийся затрудняется анализировать, сравнивать, классифицировать, обобщать, конкретизировать и систематизировать изученный материал.
«2» (неудовлетворительно, не зачтено)		Содержание ответа не соответствует заданному вопросу или соответствует ему в очень малой степени Продемонстрировано крайне низкое (отрывочное) знание фактического материала, допущено много ошибок – практически все факты (данные) либо искажены, либо неверны. Продемонстрировано крайне слабое владение понятийно-терминологическим аппаратом дисциплины (неуместность

		употребления, неверные аббревиатуры, искаженное толкование и т.д.), присутствуют многочисленные ошибки в употреблении терминов. Обучающийся не освоил обязательного минимума знаний дисциплины, не способен ответить на вопросы даже при дополнительных наводящих вопросах преподавателя

5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Для проверки качества освоения программы дисциплины и оценки результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в программе индикаторами достижения компетенции проводится текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся в форме зачета с оценкой.

Контроль успеваемости обучающихся осуществляется с использованием рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся.

Текущий контроль проводится регулярно на всех видах групповых занятий по дисциплине. В конце семестра на основании поэтапного контроля процесса обучения суммируются баллы текущих, рубежных рейтингов (контрольные недели), подсчитываются дополнительные баллы (за посещаемость и активность на занятиях).

Результаты рейтинговой аттестации объявляются преподавателем на последнем занятии в зачетную неделю и служат основой для итогового результата промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине.

5.1. Соответствие балльной шкалы оценок по дисциплине уровню сформированности компетенций обучающегося

Уровень сформированности компетенций	Оценка	Пояснение
Высокий	«5» (отлично) зачтено	Теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с установленными в программе индикаторами достижения компетенций, достигнуты.
Выше среднего	«4» (хорошо) зачтено	Теоретическое содержание курса освоено полностью, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены с незначительными замечаниями, планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с установленными в программе индикаторами достижения компетенций, достигнуты.
Средний	«3» (удовлетворительно) зачтено	Теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, большинство предусмотренных программой обучения учебных задач выполнено, но отмечены ошибки, планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с установленными в программе индикаторами достижения компетенций, в целом достигнуты.
Неудовлетворительный	«2» (не удовлетворительно) не зачтено	Теоретическое содержание курса не освоено, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий либо не выполнено, либо содержит

		грубые ошибки; дополнительная самостоятельная работа над материалом не приведет к какому-либо значимому повышению качества выполнения учебных заданий. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с установленными в программе индикаторами достижения компетенций, не достигнуты.