

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФГБОУ ВО «Уральский государственный лесотехнический университет»
Социально-экономический институт
Кафедра интеллектуальных систем

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

включая фонд оценочных средств и методические указания
для самостоятельной работы обучающихся

Б1.В.11 – МОДЕЛИРОВАНИЕ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ ОРГАНИЗАЦИИ

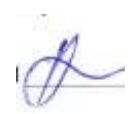
Направление подготовки – 09.03.02 Информационные системы и технологии
Направленность (профиль) – Информационные системы в управлении организацией
Квалификация – бакалавр
Количество зачётных единиц (часов) – 3 (108)

Разработчики: к.т.н., доцент  /А.И.Монтиле /;

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры интеллектуальных систем (протокол № 9 от «05» марта 2025 года).

Зав. кафедрой  / Е.В.Анянова /

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией социально-экономического института (протокол № 2 от «06» марта 2025 года).

Председатель методической комиссии СЭИ  / А.В. Чевардин /

Рабочая программа утверждена директором социально-экономического института

Директор СЭИ  /Ю.А. Капустина/

«___» _____ 20___ года.

Оглавление

1. Общие положения	4
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
3. Место дисциплины в структуре образовательной программы	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	5
5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов:	6
5.1. <i>Трудоемкость разделов дисциплины</i>	6
5.2. <i>Содержание занятий лекционного типа</i>	6
5.3. <i>Темы и формы лабораторных работ</i>	7
5.4. <i>Детализация самостоятельной работы</i>	8
6. Перечень учебно-методического обеспечения по дисциплине	8
7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине	10
7.1. <i>Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы</i>	10
7.2. <i>Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания</i>	10
7.3. <i>Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы</i>	11
7.4. <i>Соответствие балльной шкалы оценок и уровней сформированных компетенций</i>	13
8. Методические указания для самостоятельной работы обучающихся	14
9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине	15
10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине	16

1. Общие положения

Дисциплина «Моделирование бизнес-процессов организации» относится к блоку Б1 «Дисциплины (модули)» учебного плана, входящего в состав образовательной программы высшего образования 09.03.02 Информационные системы и технологии (профиль «Информационные системы в управлении организацией»).

Нормативно-методической базой для разработки рабочей программы учебной дисциплины «Моделирование бизнес-процессов организации» являются:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации», утвержденный приказом Минобрнауки РФ № 273-ФЗ от 29.12.2012;

- Приказ Минобрнауки России № 245 от 06.04.2021 г. Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры;

- Приказ Министерства труда и социальной защиты от 13.07.2023 г. №586н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по информационным системам»;

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии» (уровень бакалавриата), утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ № 926 от 19.09.2017;

- Учебный план образовательной программы высшего образования направления 09.03.02 «Информационные системы и технологии (профиль «Информационные системы в управлении организацией») подготовки бакалавров по очной форме обучения, одобренный Ученым советом УГЛТУ (протокол №3 от 20.03.2025).

Обучение по образовательной программе 09.03.02 «Информационные системы и технологии (профиль «Информационные системы в управлении организацией») осуществляется на русском языке.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемыми результатами обучения по дисциплине являются знания, умения, владения и/или опыт деятельности, характеризующие этапы/уровни формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы в целом.

Цели и задачи курса

Цель курса: формирование у обучающихся компетенций по проектированию и моделированию бизнес-процессов.

В процессе преподавания данной дисциплины ставятся следующие **задачи**:

- формирование знаний основ моделирования и анализа бизнес-процессов, стандартов моделирования бизнес-процессов, инструментальных средств, используемых для описания и анализа бизнес-процессов;

- формирование умений проводить предпроектное обследование объекта проектирования, системный анализ предметной области, их взаимосвязей;

- формирование навыков моделирования и анализа бизнес-процессов организации.

Приобретаемые в процессе изучения моделирования бизнес-процессов знания, умения и навыки составляют методологическую основу любой организационно-управленческой и производственно-технологической работы.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ПК-1 – Способен выявлять требования к типовой информационной системе в рамках выполнения работ по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- основные стандарты, технологии и нотации моделирования бизнес-процессов;
- методы анализа и моделирования бизнес-процессов;
- инструментальные средства, используемые для описания и анализа бизнес-процессов;
- основные сферы применения моделирования бизнес-процессов.

Уметь:

- проводить предпроектное обследование объекта проектирования, системный анализ предметной области, их взаимосвязей;
- моделировать и анализировать бизнес-процессы с использованием изученных стандартов, технологий и нотаций моделирования с целью совершенствования бизнес-процессов;

Владеть:

- терминологией из области моделирования бизнес-процессов;
- методами построения и анализа моделей бизнес-процессов;
- практическими навыками моделирования и анализа бизнес-процессов с помощью инструментальных сред.

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Моделирование бизнес-процессов организации» относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений, блока Б1 «Дисциплины (модули)», что означает формирование в процессе обучения у бакалавра профессиональных компетенций в рамках выбранного профиля. Освоение данной дисциплины является необходимой основой для последующего изучения дисциплин ОПОП и написания выпускной квалификационной работы.

Перечень обеспечивающих, сопутствующих и обеспечиваемых дисциплин

Обеспечивающие дисциплины	Сопутствующие дисциплины	Обеспечиваемые дисциплины
Методы и средства проектирования информационных систем и технологий Управление человеческими ресурсами Логистика и управление цепями поставок Бухгалтерский учет Управление производственными процессами Субъекты малого предпринимательства Организация малого и среднего бизнеса Планирование и прогнозирование в управлении организацией	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая практика))	Производственная практика (преддипломная) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

Указанные связи дисциплины дают обучающемуся системное представление о комплексе изучаемых дисциплин в соответствии с ФГОС ВО, что обеспечивает требуемый теоретический уровень и практическую направленность в системе обучения и будущей деятельности выпускника.

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

Общая трудоемкость дисциплины

Вид учебной работы	Всего академических часов
Контактная работа с преподавателем*:	40,25
лекции (Л)	14
практические занятия (ПЗ)	-
лабораторные работы (ЛР)	26
промежуточная аттестация (ПА)	0,25
Самостоятельная работа обучающихся:	67,75
изучение теоретического курса	20
подготовка к текущему контролю	39
подготовка к промежуточной аттестации	8,75
Вид промежуточной аттестации:	зачет
Общая трудоемкость, з.е./ часы	3/108

*Контактная работа обучающихся с преподавателем, в том числе с применением дистанционных образовательных технологий, включает занятия лекционного типа, и (или) занятия семинарского типа, лабораторные занятия, и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающегося с преподавателем, а также аттестационные испытания промежуточной аттестации. Контактная работа может включать иные виды учебной деятельности, предусматривающие групповую и индивидуальную работу обучающихся с преподавателем. Часы контактной работы определяются Положением об организации и проведении контактной работы при реализации образовательных программ высшего образования, утвержденным Ученым советом УГЛТУ от 25 февраля 2020 года.

5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов

5.1. Трудоемкость разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	Всего контактной работы	Самостоятельная работа
1	Основы моделирования бизнес-процессов	2	-	2	4	8
2	Структурный подход к моделированию бизнес-процессов	4	-	6	10	12
3	Объектно-ориентированный подход к моделированию бизнес-процессов	2	-	6	8	11
4	Имитационное моделирование бизнес-процессов	2	-	4	6	8
5	Современные методологии моделирования бизнес-процессов	2	-	6	8	12
6	Анализ результатов моделирования бизнес-процессов	2	-	2	4	8
Итого по разделам:		14	-	26	40	59
Промежуточная аттестация		х	х	х	0,25	8,75
Всего		108				

5.2 Содержание занятий лекционного типа

Тема 1. Основы моделирования бизнес-процессов

Функциональный и процессный подходы к управлению организацией. Организация как система. Понятие и классификация бизнес-процессов. Свойства бизнес-процессов. Ключевые компоненты бизнес-процессов. Управление бизнес-процессами (BMP). Типовые бизнес-процессы и функции управления. Исследование бизнес-процессов

организации. Моделирование как основной инструмент анализа и совершенствования бизнес-процессов. Технология моделирования и описания бизнес-процессов. Модели «as is» и «to be». Методы и инструментальные средства моделирования бизнес-процессов.

Тема 2. Структурный подход к моделированию бизнес-процессов

Структурный подход к моделированию бизнес-процессов. Методы структурного анализа для моделирования бизнес-процессов. Методология функционального моделирования IDEF0. Методология документирования технологических процессов IDEF3. Методология потоков данных DFD.

Тема 3. Объектно-ориентированный подход к моделированию бизнес-процессов

Методы объектно-ориентированного анализа. Средства объектно-ориентированного моделирования. Язык UML как универсальное средство объектно-ориентированного моделирования бизнес-процессов. Структурные модели бизнеса. Модели поведения. Объектные модели бизнеса.

Прецедентная модели бизнес-процессов. Диаграммы вариантов использования. Диаграммы деятельности.

Объектная модель бизнеса. Диаграммы классов. Диаграммы последовательности.

Тема 4. Имитационное моделирование бизнес-процессов

Бизнес-процессы в условиях неопределенности и случайности внешних и внутренних условий. Методы имитационного моделирования: моделирование, основанное на потоковых диаграммах; динамическое моделирование; дискретно-событийное имитационное моделирование. Инструменты имитационного моделирования бизнес-процессов.

Тема 5. Современные методологии моделирования бизнес-процессов

Методология BPMN (business process modeling notation) для моделирования бизнес-процессов. Принципы использования.

Интегрированные методологии моделирования бизнес-процессов. Методология ARIS. Организационные модели. Функциональные модели. Дерево функций. Диаграмма целей. Модели данных. Модель технических терминов. Модели процессов / управления. Событийно-ориентированная модель бизнес-процессов. Интеграция моделей.

Использование методов искусственного интеллекта при моделировании бизнес-процессов. Методология G2. Методология управления бизнес-правилами BRM.

Тема 6. Анализ результатов моделирования бизнес-процессов

Анализ результатов моделирования и данных мониторинга бизнес-процессов. Анализ бизнеса. Анализ микро- и макроокружения. Визуальный качественный анализ графических схем бизнес-процесса. Анализ состояния процесса по отношению к требованиям. Анализ рисков бизнес-процессов. Ключевые показатели эффективности бизнес-процессов. Измерение и анализ показателей эффективности бизнес-процесса, показателей продукта, удовлетворённости клиентов, сравнительный анализ процесса.

5.3 Темы и формы занятий семинарского типа

Учебным планом по дисциплине предусмотрены лабораторные работы

№	Тема семинарских занятий	Форма проведения занятия	Трудоемкость, час
1.	Раздел 1. Основы моделирования бизнес-процессов Организационная структура и бизнес-процессы организации	Лабораторная работа	2
2.	Раздел 2. Структурный подход к моделированию бизнес-процессов Моделирование бизнес-процессов: функциональная модель, процессная модель, модель потоков данных	Лабораторная работа	6
3.	Раздел 3. Объектно-ориентированный подход к моделированию бизнес-процессов Моделирование бизнес-процессов: прецедентная модель, объектная	Лабораторная работа	6

	модель		
4.	Раздел 4. Имитационное моделирование бизнес-процессов Моделирование бизнес-процессов: динамическая модель, событийно-дискретная модель	Лабораторная работа	4
5.	Раздел 5. Современные методологии моделирования бизнес-процессов Использование интегрированной методологии моделирования бизнес-процессов	Лабораторная работа	6
6.	Раздел 6. Анализ результатов моделирования бизнес-процессов Проверка бизнес-процессов на корректность. Оптимизация бизнес-процессов	Лабораторная работа	2
Итого часов:			26

5.4 Самостоятельная работа обучающихся

№	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Вид самостоятельной работы	Трудоемкость, час
1	Основы моделирования бизнес-процессов	Изучение источников информации, подготовка к тесту, выполнение практических заданий	8
2	Структурный подход к моделированию бизнес-процессов	Изучение источников информации, подготовка к тесту, выполнение практических заданий	12
3	Объектно-ориентированный подход к моделированию бизнес-процессов	Изучение источников информации, подготовка к тесту, выполнение практических заданий	11
4	Имитационное моделирование бизнес-процессов	Изучение источников информации, подготовка к тесту, выполнение практических заданий	8
5	Современные методологии моделирования бизнес-процессов	Изучение источников информации, подготовка к тесту, выполнение практических заданий	12
6	Проверка бизнес-процессов на корректность. Оптимизация бизнес-процессов	Изучение источников информации, подготовка к тесту, выполнение практических заданий	8
7	Подготовка к промежуточной аттестации	Изучение рекомендованных источников информации, конспектов лекций, подготовка ответов на вопросы зачета	8,75
Итого:			67,75

6. Перечень учебно-методического обеспечения по дисциплине

Основная и дополнительная литература

№ п/п	Автор, наименование	Год издания	Количество экземпляров в научной библиотеке
Основная литература			
1	Зуева, А. Н. Моделирование бизнес-процессов : учебное пособие / А. Н. Зуева, К. П. Климченко. — Москва : РТУ МИРЭА, 2024. — 109 с. — ISBN 978-5-7339-2186-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/420878 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	2024	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*
2	Моделирование бизнес-процессов : учебно-методическое пособие / составители П. В. Дорожкин, А. С. Каратаев. — Сургут : СурГУ, 2024. — 30 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/422360 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	2024	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*
3	Назарова, О. Б. Моделирование бизнес-процессов : учебное	2023	Полнотекстовый

	пособие / О. Б. Назарова, О. Е. Масленникова. — 3-е изд., стер. — Москва : ФЛИНТА, 2023. — 261 с. — ISBN 978-5-9765-3700-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/348278 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.		доступ при входе по логину и паролю*
Дополнительная литература			
4	Моделирование бизнес-процессов: учебное пособие: [16+] / А.Н. Байдаков, О.С. Звягинцева, А.В. Назаренко и др.; Ставропольский государственный аграрный университет, Кафедра менеджмента. — Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, 2017. — 179 с.: ил. — Режим доступа: по подписке. — URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=484916 . — Библиогр. в кн. — Текст: электронный.	2017	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*
5	Мамонова, В.Г. Моделирование бизнес-процессов: учебное пособие: [16+] / В.Г. Мамонова, Н.Д. Ганелина, Н.В. Мамонова; Новосибирский государственный технический университет. — Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2012. — 43 с. — Режим доступа: по подписке. — URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=228975 . — ISBN 978-5-7782-2016-4. — Текст: электронный.	2012	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*
6	Сорокин, А.А. Реинжиниринг бизнес-процессов: учебное пособие / А.А. Сорокин, А.Ю. Орлова; Северо-Кавказский Федеральный университет. — Ставрополь: Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2014. — 212 с.: ил. — Режим доступа: по подписке. — URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=457746 . — Библиогр. в кн. — Текст: электронный.	2014	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*
7	Силич, М. П. Моделирование и анализ бизнес-процессов: учебное пособие / М. П. Силич, В. А. Силич. — Москва: ТУСУР, 2011. — 213 с. — ISBN 978-5-86889-511-1. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/11794 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	2011	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*

*- прежде чем пройти по ссылке, необходимо войти в систему

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий.

Электронные библиотечные системы

Каждый обучающийся обеспечен доступом к электронной библиотечной системе УГЛУТУ (<http://lib.usfeu.ru/>), ЭБС Издательства Лань <http://e.lanbook.com/>, ЭБС Университетская библиотека онлайн <http://biblioclub.ru/>, содержащих издания по основным изучаемым дисциплинам и сформированных по согласованию с правообладателями учебной и учебно- методической литературы.

Справочные и информационные системы

1. Справочно-правовая система «Консультант Плюс». — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Информационно-правовой портал Гарант. — URL: <http://www.garant.ru/>. — Режим доступа: свободный.
3. База данных Scopus компании ElsevierB.V. — URL: <https://www.scopus.com/>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Профессиональные базы данных

1. Президентская библиотека им. Б.Н. Ельцина. — URL: <https://www.prilib.ru/>. —

Режим доступа: свободный.

2. Научная электронная библиотека elibrary. – URL: <http://elibrary.ru/>. Режим доступа: свободный.

3. Национальная электронная библиотека. – URL: <https://rusneb.ru/> – Режим доступа: свободный.

Прочие ресурсы информационно-коммуникационной сети Интернет

1. Горчаков, Я. Моделирование бизнес-процессов / Я. Горчаков // Национальный Открытый Университет «Интуит». – URL: <https://intuit.ru/studies/courses/19873/1315/info>. — Режим доступа: свободный.

2. Глеоненков, А. Нотация и семантика языка UML / А. Леоненков // Национальный Открытый Университет «Интуит». – URL: <https://intuit.ru/studies/courses/32/32/info>. — Режим доступа: свободный.

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

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

Формируемые компетенции	Вид и форма контроля
ПК-1 – Способен выявлять требования к типовой информационной системе в рамках выполнения работ по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем	Промежуточный контроль: контрольные вопросы к зачету Текущий контроль: выполнение практических заданий, дидактическое тестирование

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

Критерии оценивания устного ответа на контрольные вопросы к зачету (промежуточный контроль формирования компетенции ПК-1)

«Зачтено» – дан развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность знаний об объекте, раскрыты основные положения темы в целом или большей частью, показано сформированное либо в основном сформированное умение анализировать и сравнивать различные методологии, нотации и средства моделирования бизнес-процессов; обучающийся без затруднений либо с небольшими затруднениями приводит примеры для аргументации своего ответа; в ответе прослеживается структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, положений, концепций, подходов; показана способность ориентироваться в учебном материале при ответе на уточняющие вопросы, ответы при этом даются правильные либо с незначительными ошибками.

«Не зачтено» – студент демонстрирует незнание теоретических основ предмета, плохо ориентируется в предмете вопроса, не умеет делать аргументированные выводы и приводить примеры, показывает слабое владение терминологией; проявляет отсутствие логичности и последовательности в изложении, делает ошибки, которые не может исправить, не отвечает на большинство уточняющих вопросов либо отвечает с грубыми ошибками.

Критерии оценивания практических заданий (текущий контроль формирования компетенции ПК-1):

Цель практических заданий – формирование практических навыков моделирования бизнес-процессов и их анализа с целью оптимизации и совершенствования.

Практические задания выполняются самостоятельно и должны быть представлены

к проверке преподавателю до начала лабораторной работы.

«5» (отлично) – выполнены все практические задания. Обучающийся на высоком уровне анализирует бизнес-процессы условной организации, умеет выделять структурные компоненты бизнес-процессов, демонстрирует умения разрабатывать модель бизнес-процессов организации, анализировать ее, определять эффективность и оптимальность заданного бизнес-процесса, демонстрирует умения применять заданную методологию моделирования бизнес-процессов условной организации.

«4» (хорошо) – выполнены все практические задания. Обучающийся на хорошем уровне анализирует бизнес-процессы условной организации, умеет с небольшими недочетами выделять структурные компоненты бизнес-процессов, демонстрирует умения разрабатывать модель бизнес-процессов организации, определять эффективность и оптимальность заданного бизнес-процесса, но допускает незначительные ошибки, демонстрирует умения применять заданную методологию моделирования бизнес-процессов условной организации, но с некоторыми затруднениями.

«3» (удовлетворительно) – выполнены все или большинство практических заданий с замечаниями. Обучающийся на удовлетворительном уровне анализирует бизнес-процессы условной организации, умеет выделять структурные компоненты бизнес-процессов, но делает это с ошибками, которые может исправить, демонстрирует умения разрабатывать модель бизнес-процессов организации, определять эффективность и оптимальность заданного бизнес-процесса, но допускает ошибки, умения применять заданную методологию моделирования бизнес-процессов условной организации, но допускает ошибки.

«2» (неудовлетворительно) – выполнены не все задания практических работ, с некоторыми из них обучающийся не справился, показал неспособность анализировать бизнес-процессы условной организации, выделять структурные компоненты бизнес-процессов либо делает это с грубыми ошибками, не умеет разрабатывать модель бизнес-процессов организации, определять эффективность и оптимальность заданного бизнес-процесса либо делает это с допущением большого количества ошибок, не может применять заданную методологию моделирования бизнес-процессов условной организации.

Критерии оценивания тестовых заданий (текущий контроль формирования компетенции ПК-1):

5» (отлично) – даны верные ответы не менее, чем на 86% тестовых заданий;

«4» (хорошо) – даны верные ответы не менее, чем на 71% тестовых заданий;

«3» (удовлетворительно) – даны верные ответы не менее, чем на 51% тестовых заданий;

«2» (неудовлетворительно) – даны верные ответы менее, чем на 51% тестовых заданий.

7.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

7.3.1. Контрольные вопросы к зачету (промежуточный контроль)

1. Достоинства и недостатки функционального и процессного управления
2. Бизнес-процесс: свойства, элементы, классификация
3. Принципы выделения бизнес-процессов. Подходы к описанию различных предметных областей деятельности организации
4. Управление бизнес-процессами. BPM
5. Отражение процессного подхода в международных стандартах
6. Моделирование бизнес-процессов: понятие, основные принципы

7. Эталонные и референтные модели
8. Моделирование процессов: понятие, подходы
9. Описание процессов при помощи блок-схем
10. Моделирование процессов в нотации DFD
11. Моделирование процессов в нотации IDEF0
12. Моделирование процессов в нотации IDEF3
13. Моделирование бизнес-процессов в нотации ARIS
14. Сравнительный анализ методологий моделирования
15. Особенности применения инструментальных средств моделирования бизнес-процессов
16. Требования к инструментальным системам для моделирования бизнеса
17. Методики анализа бизнес-процессов (на основе субъективных оценок, анализ результатов аттестации и аудита, логический анализ)
18. Методики анализа бизнес-процессов (анализ ресурсного окружения, характеристик процесса, результатов имитационного моделирования, рисков)
19. Цели контроллинга и мониторинга бизнес-процессов
20. Измерение параметров и характеристик процесса. Обработка результатов измерения

7.3.2. Практические задания (текущий контроль)

Задача 1.

Рабочему в производственном отделе выдается «План производства», а на складе он получает необходимое сырье и материалы. Исходя из анализа «Плана производства» рабочий производит либо настройку станка А либо станка Б с использованием регламентов и необходимого сырья и материалов. Затем данные о готовности оборудования передаются в производственный отдел. Построить схему бизнес-процесса «Выполнить подготовку производства» в нотации ARIS eEPC.

Задача 2.

В фирме при поступлении заказа клиента необходимо с использованием базы данных о клиентах проверить тип клиента: Старый или Новый. В случае если клиент Старый работник отдела продаж сразу оформляет заказ в соответствии с внутрифирменной инструкцией, после чего осуществляется производство заказа (с использованием оборудования и материалов), а затем работник склада отгружает продукцию в соответствии с накладной. В случае если клиент Новый до оформления заказа работник отдела продаж используя финансовую информацию о клиенте проверяет его платежеспособность. Построить схему бизнес-процесса в нотации IDEF0.

7.3.3. Задания в тестовой форме (текущий контроль)

1. Диаграмма прецедентов использования объектно-ориентированных моделей отображает
 - функциональность информационной системы управления организацией в виде совокупности выполняющихся последовательностей транзакций
 - структуру совокупности взаимосвязанных классов объектов аналогично ER-диаграмме функционально-ориентированного подхода
 - динамику состояний объектов одного класса и связанных с ними событий
 - динамическое взаимодействие объектов в рамках одного прецедента использования
2. Принцип непротиворечивости в структурном подходе к моделированию заключается в
 - необходимости строгого методического подхода к решению проблемы
 - выделении существенных аспектов системы и отвращения от несущественных
 - обоснованности и согласованности элементов
 - том, что данные должны быть структурированы и иерархически организованы
3. Диаграммы в структурном подходе к моделированию бизнес-процессов, которые

используется для описания документооборота и анализа обработки информации, называются ...

- DFD
- IDEF0
- IDEF3
- FEO

4. Методология функционального моделирования и графическая нотация, предназначенная для формализации и описания бизнес-процессов

- AS-IS
- TO-BE
- IDEF0
- DFD

5. Диаграммы IDEF3 используют для

- *анализа завершенности процедур обработки на разных этапах*
- описания бизнес-процесса компании
- отражения основных этапов жизненного цикла информационной системы
- отражения взаимодействия между работами

6. Официальная спецификация IDEF3 различает следующие стили объектов ссылок

- условные и безусловные
- синхронные и асинхронные
- *безусловные, синхронные и асинхронные*
- условные, синхронные и асинхронные

7. Словарь изображений в организационных диаграммах

- отражает описания, к которым прикрепляют изображение и задают важность
- *предназначен для импорта графических файлов в формате vtr в модель*
- это должность, позиция исполнителя
- включает описание ресурсов, которые связывают с группами и ролями

8. Бизнес-процесс представляет собой:

- совокупность взаимосвязанных банкой данных по продвижению продукции и выполнению услуг
- *совокупность взаимосвязанных операций по изготовлению готовой продукции или выполнению услуг на основе потребления ресурсов*
- совокупность материальных, финансовых и информационных потоков данных
- процесс преобразования существующей базы данных в физическую и логическую модель

9. Диаграмма пакетов объектно-ориентированных моделей отображает

- функциональность информационных систем в виде совокупности выполняющихся последовательностей транзакций,
- *распределение объектов по функциональным или обеспечивающим подсистемам*
- динамику состояний объектов одного класса и связанных с ними событий
- динамическое взаимодействие объектов в рамках одного прецедента использования

10. Определенный комплекс операций, выполняемых в строго регламентированной последовательности с использованием определенных методов обработки и инструментальных средств, охватывающих все этапы обработки данных, начиная с регистрации первичных данных и заканчивая передачей результатной информации пользователю для выполнения желаемых функций:

- технический процесс обработки данных
- *технологический процесс обработки данных*
- логический процесс обработки данных
- функциональный процесс обработки данных

7.4. Соответствие шкалы оценок и уровней сформированных компетенций

Уровень сформированных компетенций	Количество баллов (оценка)	Пояснения
Высокий	«зачтено»	Способен на высоком уровне проводить обследование бизнес-процессов организации. Демонстрирует сформировавшееся систематическое знание технологий, методов и инструментальных средств моделирования бизнес-процессов; последовательности построения и анализа моделей бизнес-процессов на основе реализации современных концепций управления и информационных технологий. Демонстрирует сформировавшееся систематическое умение проводить исследование и анализ бизнес-систем, строить их описание в виде формальных моделей, формировать предложения по улучшению бизнес-процессов. Демонстрирует сформировавшееся систематическое владение методами и инструментальными средствами моделирования бизнес-процессов
Хороший	«зачтено»	Способен на хорошем уровне проводить обследование бизнес-процессов организации. Демонстрирует в целом сформировавшееся знания технологий, методах и инструментальных средствах моделирования бизнес-процессов; последовательности построения и анализа моделей бизнес-процессов на основе реализации современных концепций управления и информационных технологий. Демонстрирует в целом сформировавшееся умение проводить исследование и анализ бизнес-систем, строить их описание в виде формальных моделей, формировать предложения по улучшению бизнес-процессов Демонстрирует в целом сформировавшееся владение методами и инструментальными средствами моделирования бизнес-процессов
Средний	«зачтено»	Способен на удовлетворительном уровне проводить обследование бизнес-процессов организации. Демонстрирует неполное знание технологии, методов и инструментальных средств моделирования бизнес-процессов; знание последовательности построения и анализа моделей бизнес-процессов на основе реализации современных концепций управления и информационных технологий. Демонстрирует неполное умение проводить исследование и анализ бизнес-систем, строить их описание в виде формальных моделей, формировать предложения по улучшению бизнес-процессов. Демонстрирует неполное владение методами и инструментальными средствами моделирования бизнес-процессов.
Низкий	«не зачтено»	Не способен проводить обследование бизнес-процессов организации. Демонстрирует отсутствие либо фрагментарные знания технологий, методов и инструментальных средств моделирования бизнес-процессов; фрагментарные знания о последовательности построения и анализа моделей бизнес-процессов на основе реализации современных концепций управления и информационных технологий. Демонстрирует фрагментарное умение проводить исследование и анализ бизнес-систем, строить их описание в виде формальных моделей, формировать предложения по улучшению бизнес-процессов Демонстрирует фрагментарное владение методами и инструментальными средствами моделирования бизнес-процессов

8. Методические указания для самостоятельной работы обучающихся

Самостоятельная работа представляет собой обязательную часть основной образовательной программы и выполняемую обучающимся внеаудиторных занятий в соответствии с заданиями преподавателя.

Выполнение этой работы требует инициативного подхода, внимательности, усидчивости, активной мыслительной деятельности. Основу самостоятельной работы составляет деятельностный подход, когда цели обучения ориентированы на формирование практических умений решать типовые и нетиповые задачи, которые могут возникнуть в будущей профессиональной деятельности, где студентам предстоит проявить творческую и социальную активность, профессиональную компетентность и знание конкретной дисциплины. Результат самостоятельной работы контролируется преподавателем.

В процессе изучения дисциплины *основными видами самостоятельной работы* являются:

- подготовка к аудиторным занятиям (лекциям и лабораторным работам);
- выполнение практических заданий;
- самостоятельная работа над отдельными темами учебной дисциплины в соответствии с учебно-тематическим планом;
- выполнение тестовых заданий;
- подготовка к зачету.

Тестовые задания рассчитаны на самостоятельную работу без использования вспомогательных материалов. При их выполнении не следует пользоваться учебной и другими видами литературы.

Для выполнения тестового задания, прежде всего, следует внимательно прочитать поставленный вопрос. После ознакомления с вопросом следует приступать к прочтению предлагаемых вариантов ответа. Необходимо прочитать все варианты и в качестве ответа следует выбрать индекс (цифровое обозначение), соответствующий правильному ответу.

На выполнение теста отводится ограниченное время. Оно может варьироваться в зависимости от уровня тестируемых, сложности и объема теста. Как правило, время выполнения тестового задания определяется из расчета 45-60 секунд на один вопрос.

Содержание тестов по дисциплине ориентировано на подготовку бакалавров по основным вопросам курса. Уровень выполнения теста позволяет делать выводы и степени сформированности знаний у обучающихся и о степени их подготовки к зачету.

При выполнении *практических заданий* студенту необходимо изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, учесть рекомендации преподавателя, провести анализ практических ситуаций.

9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Применение цифровых технологий в рамках преподавания дисциплины предоставляет расширенные возможности по организации учебных занятий в условиях цифровизации образования и позволяет сформировать у обучающихся навыки применения цифровых сервисов и инструментов в повседневной жизни и профессиональной деятельности.

Для реализации этой цели в рамках изучения дисциплины могут применяться следующие цифровые инструменты и сервисы:

- для коммуникации с обучающимися: VK Мессенджер (https://vk.me/app?mt_click_id=mt-v7eix5-1660908314-1651141140) – мессенджер, распространяется по лицензии FreeWare; Яндекс.Телемост (<https://telemost.yandex.ru/>) – инструмент для организации и проведения видеовстреч, распространяется по лицензии Shareware;

- для планирования аудиторных и внеаудиторных мероприятий: Яндекс.Календарь (<https://calendar.yandex.ru/>) – онлайн календарь-планер, распространяется по лицензии ShareWare;

- для совместного использования файлов: Яндекс.Документы (<https://docs.yandex.ru/>) – инструмент для создания и совместного использования документов, распространяется по лицензии Shareware; Yandex Forms

(<https://cloud.yandex.ru/services/forms>) – бесплатный сервис для создания форм для опроса, регистрации и т.д., распространяется по лицензии Shareware; @Облако (<https://cloud.mail.ru/>) – сервис для создания, хранения и совместного использования файлов, распространяется по лицензии Shareware; Яндекс.Диск – сервис для хранения и совместного использования документов, распространяется по лицензии Shareware.

Для успешного овладения дисциплиной используются следующие информационные технологии обучения: при проведении практических занятий используются презентации материала в программе Microsoft Office (PowerPoint), выход на профессиональные сайты, использование аудиоматериалов и видеоматериалов различных интернет-ресурсов.

Для дистанционной поддержки дисциплины используется система управления образовательным контентом Moodle. Для работы в данной системе все обучающиеся на первом курсе получают индивидуальные логин и пароль для входа в систему, в которой размещаются : программа дисциплины, материалы для лекционных и иных видов занятий , задания, контрольные вопросы.

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения:

- операционная система Windows 7, License 49013351 УГЛУТУ Russia 2011-09-06, OPEN 68975925ZZE1309. Срок действия - бессрочно;

- пакет прикладных программ Office Professional Plus 2010, License 49013351 УГЛУТУ Russia 2011-09-06, OPEN 68975925ZZE1309. Срок действия – бессрочно;

- антивирусная программа Kaspersky Endpoint Security для бизнеса- Стандартный Russian Edition. 250-499 Node 2 year Educational Renewal License. Лицензионный сертификат: № лицензии 1B08-201001-083025-257-1457. PN: KL4863RATFQ. Срок действия: обновляется ежегодно;

- система управления обучением LMS Moodle – программное обеспечение с открытым кодом, распространяется по лицензии GNU Public License (rus);

- браузер Яндекс (<https://yandex.ru/>) – программное обеспечение на условиях простой (неисключительной) лицензии;

- система бизнес-моделирования Business Studio, Группа Компаний «Современные технологии управления» (Россия), бесплатные лицензии для использования в учебных целях (Договор об использовании программного продукта Business Studio в учебном процессе);

- система бизнес-моделирования UMLetino (<http://www.umlet.com/umletino/umletino.html>) – свободно распространяемое программное обеспечение Open Source, распространяется по лицензии GNU (GPL);

- система бизнес-моделирования ARIS Express, Software AG, бесплатная лицензия (<https://www.ariscommunity.com/aris-express>) для каждого зарегистрированного пользователя (лицензионное соглашение с каждым конечным пользователем);

- система бизнес-моделирования Bizagi Modeler, Bizagi, бесплатная лицензия (<https://www.bizagi.com/en/platform/try-modeler>) для каждого зарегистрированного пользователя (лицензионное соглашение с каждым конечным пользователем);

- система имитационного моделирования GPSS Studio, Элина-Компьютер (Россия), бесплатная лицензия Student для обучения (https://disk.yandex.ru/d/QtYwt_D_86j5_A).

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

Реализация учебного процесса осуществляется в специальных учебных аудиториях университета. Аудитории для проведения занятий лекционного типа укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории. Помещения для проведения лабораторных работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и

промежуточной аттестации оснащены персональными компьютерами и имеют выход в сеть Интернет. При необходимости обучающимся предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации. Самостоятельная работа обучающихся выполняется в специализированной аудитории, которая оборудована учебной мебелью, компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду УГЛУ. Есть помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

Требования к оснащенности аудиторий

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Помещение для лекционных занятий	Проектор, экран или интерактивная доска, ноутбук или компьютер. Учебная мебель
Помещение для занятий семинарского типа (лабораторных работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущей и промежуточной аттестации	Столы компьютерные, стулья. Персональные компьютеры. Выход в Интернет, электронную информационную образовательную среду университета. Проектор, экран или интерактивная доска
Помещения для самостоятельной работы	Столы компьютерные, стулья. Персональные компьютеры. Выход в Интернет, электронную информационную образовательную среду университета
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.	Стеллажи. Раздаточный материал