

Министерство науки и высшего образования РФ
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.07 МОДЕЛИРОВАНИЕ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ

Направление 09.03.03 – Прикладная информатика
Направленность (профиль) – Цифровая экономика
Квалификация - бакалавр
Количество зачетных единиц (*часов*) – 5 (*180*)

Екатеринбург, 2025 г.

Разработчик: доцент, к.с-х.н.



Е.В. Анянова

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры интеллектуальных систем
(протокол № 7 от «19» февраля 2025 года)

Заведующий кафедрой



Е.В.Анянова

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической
комиссией и 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

« 06 » марта 2025 г.

1. 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 и на самостоятельную работу	5
5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов	6
5.1.Трудоемкость разделов дисциплины	6
5.2. Содержание занятий лекционного типа	8
5.3. Темы и формы занятий семинарского типа	8
5.4 Детализация самостоятельной работы	9
6.Перечень учебно-методического обеспечения по дисциплине	9
7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине	11
7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.	11
7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	12
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	13
7.4. Соответствие шкалы оценок и уровней сформированных компетенций	19
8. Методические указания для самостоятельной работы обучающихся	20
9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине	21
10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине	21

1. Общие положения

Дисциплина «*Моделирование бизнес-процессов*» к Блоку 1 учебного плана, входящего в состав образовательной программы высшего образования 09.03.03 – Прикладная информатика, профиль цифровая экономика.

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

- Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 08.08.2024) "Об образовании в Российской Федерации" (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.09.2024).

- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России от 06.04.2021 № 245.

- Учебные планы образовательной программы высшего образования направления 09.03.03 – Прикладная информатика (профиль – Цифровая экономика) подготовки бакалавров по очной, заочной, очно-заочной формам обучения, одобренные Ученым советом УГЛТУ (Протокол № 03 от 20.03.2025) и утвержденного ректором УГЛТУ (20.03.2025).

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика» (уровень высшего образования бакалавриат), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 сентября 2017 г. N 922.

- Профессиональный стандарт 06.015 Профессиональный стандарт "Специалист по информационным системам", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации, утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13.07.2023 № 586н

Обучение по образовательной программе 09.03.03 – Прикладная информатика (профиль – Цифровая экономика) 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.

Цель дисциплины - освоение интернет-технологий и разработка интернет-приложений.

Задачи курса:

Взаимодействие материальных, финансовых и информационных потоков;

Построение бизнес-процессов;

Стоимостный анализ функций (Activity-Based Costing).

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих профессиональных компетенций:

- **ПК-1** Выявление и анализ требований к системе и подсистеме и адаптация бизнес-процессов заказчика к возможностям типовой ИС;

- **ПК-2** Разработка прототипов ИС на базе типовой ИС;

- **ПК-3** Кодирование на языках программирования;

- **ПК-4** Модульное и интеграционное тестирование ИС (верификация).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

Знать: Требования к информатизации и автоматизации прикладных процессов, формализацию предметной области проекта. Моделирование прикладных и информационных процессов. Языки программирования и работы с базами данных; инструменты и методы модульного тестирования; инструменты и методы прототипирования пользовательского интерфейса; предметная область автоматизации; синтаксис выбранного языка программирования, особенности программирования на этом языке, стандартные библиотеки языка программирования; предметную область автоматизации; теорию баз данных; устройство и функционирование современных ИС; основы современных систем управления базами данных.

Уметь: анализировать детальную информацию для формализации предметной области проекта и требований пользователей заказчика. Составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и технического задания на разрабатывать информационную систему. Кодировать на языках программирования; применять выбранные языки программирования для написания программного кода; использовать выбранную среду программирования и средства системы управления базами данных; использовать возможности имеющейся технической и/или программной архитектуры; тестировать модули ИС.

Владеть: проектированием информационными системами по видам обеспечения Программированием приложений, созданием прототипа информационной системы. проведение анализа результатов тестирования; согласование пользовательского интерфейса с заказчиком; созданием и отладкой программного кода в соответствии с техническим заданием (готовыми спецификациями); оптимизация программного кода с использованием специализированных программных средств; оценка и согласование сроков выполнения поставленных задач. Тестированием разрабатываемого модуля ИС;; устранением обнаруженных несоответствий.

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Данная учебная дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, что означает формирование в процессе обучения у обучающегося основных профессиональных знаний и 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	Сопутствующие	Обеспечиваемые
Базы данных	Интеллектуальные информационные системы;	Объектно-ориентированное программирование; Разработка WEB-приложений Экспертные системы и системы искусственного интеллекта;

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 и на самостоятельную работу

Общая трудоемкость дисциплины

Вид учебной работы	Всего академических часов		
	очная форма	заочная форма	очно-заочная форма
Контактная работа с преподавателем*:	54,25	16,4	28,25
лекции (Л)	18	8	10
практические занятия (ПЗ)	-	-	-
лабораторные работы (ЛР)	36	8	18
иные виды контактной работы	0,25	0,4	0,25
Самостоятельная работа обучающихся:	125,75	163,6	151,75
изучение теоретического курса	106	144	138
подготовка к текущему контролю	8	8	10
Контрольная работа	-	8	-
подготовка к промежуточной аттестации	11,75	3,6	3,75
Вид промежуточной аттестации:	зачет с оценкой	зачет с оценкой	зачет с оценкой
Общая трудоемкость, з.е./ часы	5/180	5/180	5/180

*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

Очная форма

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	Всего контактной работы	Самостоятельная работа
1	Общая характеристика реинжиниринга бизнес-процессов	2	-	4	6	16
2	Технология моделирования бизнес-процессов	4	-	8	12	18
3	Программные средства бизнес-планирования	4	-	8	12	26
4	Функциональное моделирование бизнес-процессов	4	-	8	12	28

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	Всего контактной работы	Самостоятельная работа
5	Стоимостный анализ функций (Activity- Based Costing)	4	-	8	12	26
Итого по разделам:		18	-	36	54	114
Промежуточная аттестация		х	х	х	0,25	11,75
Всего		180				

Заочная форма

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	Всего контактной работы	Самостоятельная работа
1	Общая характеристика реинжиниринга бизнес- процессов	1	-	-	1	30
2	Технология моделирования бизнес- процессов	2	-	2	4	32
3	Программные средства бизнес-планирования	2	-	2	4	30
4	Функциональное моделирование бизнес- процессов	1	-	2	4	30
5	Стоимостный анализ функций (Activity- Based Costing)	2	-	2	4	30
Итого по разделам:		8	-	8	16	152
Промежуточная аттестация		х	х	х	0,25	3,6
Контрольная работа					0,15	8
Всего		180				

Очно-заочная форма

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	Всего контактной работы	Самостоятельная работа
1	Общая характеристика реинжиниринга бизнес- процессов	1	-	2	3	30
2	Технология моделирования бизнес- процессов	2	-	4	6	30
3	Программные средства бизнес-планирования	2	-	4	6	30
4	Функциональное моделирование бизнес- процессов	3	-	4	7	30

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	Всего контактной работы	Самостоятельная работа
5	Стоимостный анализ функций (Activity-Based Costing)	2	-	4	6	28
Итого по разделам:		10	-	18	28	148
Промежуточная аттестация		х	х	х	0,25	3,75
Всего		180				

По дисциплине разработан курс с применением дистанционных образовательных технологий для лиц с ограниченными возможностями здоровья. Все виды учебной нагрузки (лекции, практические занятия) в полном объеме представлены на сайте ЭИОС УГЛУТУ.

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации, для лиц с ограниченными возможностями здоровья предусмотрена возможность выбрать режим ПЭВМ, удобный для обучающегося. Для обеспечения доступа в аудиторию лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата предусмотрена возможность перемещения с помощью пандуса раскладного переносного.

5.2. Содержание занятий лекционного типа

Раздел 1. Общая характеристика реинжиниринга бизнес-процессов

Понятие бизнес-процесса. Структура бизнес-процесса. Сущность и принципы реинжиниринга бизнес-процессов. Организационная структура предприятия на основе управления бизнес-процессами.

Раздел 2. Технология моделирования бизнес-процессов

Организация работ по моделированию бизнес-процессов. Обратный инжиниринг - исследование существующих бизнес-процессов. Прямой инжиниринг - построение новых бизнес-процессов. Разработка проекта реинжиниринга бизнес-процессов. Организационная структура проекта реинжиниринга бизнес-процессов. Методы и инструментальные средства реинжиниринга бизнес-процессов. Методологии моделирования бизнес-процессов.

Раздел 3. Программные средства бизнес-планирования

Пакет прикладных программ COMFAR . Пакет "Project expert". Пакет "Альт-Инвест".

Раздел 4. Функциональное моделирование бизнес-процессов

Сущность методологии функционального моделирования бизнес-процессов (SADT-методологии). Общая характеристика ППП Design/IDEF. Особенности построения функциональной модели с использованием ППП Design/IDEF.

Раздел 5. Стоимостный анализ функций (Activity-Based Costing)

Сущность стоимостного анализа функций. Реализация стоимостного анализа функций в ППП Easy ABC+.

5.3. Темы и формы занятий семинарского типа

Учебным планом по дисциплине предусмотрены лабораторные занятия.

№	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Форма проведения занятия	Трудоемкость, час		
			очная	заочная	очно-заочная
1	Общая характеристика реинжиниринга бизнес-процессов	Лабораторная работа	4	2	2
2	Технология моделирования бизнес-процессов	Лабораторная работа	8	2	4
3	Программные средства бизнес-планирования	Лабораторная работа	8	2	4
4	Функциональное моделирование бизнес-процессов	Лабораторная работа	8	2	4
5	Стоимостный анализ функций (Activity-Based Costing)	Лабораторная работа	8	-	4
Итого часов:			34	8	18

5.4 Детализация самостоятельной работы

№	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Вид самостоятельной работы	Трудоемкость, час		
			очная	заочная	очно-заочная
1.	Общая характеристика реинжиниринга бизнес-процессов	задания в тестовой форме	16	30	30
2.	Технология моделирования бизнес-процессов	задания в тестовой форме	18	32	30
3.	Программные средства бизнес-планирования	задания в тестовой форме	26	30	30
4.	Функциональное моделирование бизнес-процессов	задания в тестовой форме	28	30	30
5.	Стоимостный анализ функций (Activity-Based Costing)	задания в тестовой форме	26	30	28
Промежуточная аттестация			11,75	3,6	3,75
Контрольная работа			x	8	x
Итого:			125,75	163,6	151,75

6. Перечень учебно-методического обеспечения по дисциплине

Основная и дополнительная литература

№	Наименование, автор	Год издания	Примечание.
Основная литература			
1	Марухленко, А. Л. Разработка защищённых интерфейсов Web-приложений: учебное пособие: [16+] / А. Л. Марухленко, Л. О. Марухленко, М. А. Ефремов. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2021. – 175 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=599050	2021	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*

2	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	2024	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*
3	Соловьев, И. В. Проектирование информационных систем. Фундаментальный курс: учебное пособие / И. В. Соловьев, А. А. Майоров. — Москва : Академический Проект, 2020. — 398 с. — ISBN 978-5-8291-3597-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/133194	2020	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*
Дополнительная литература			
6	Практика применения Visual Paradigm для работы с нотациями UML при моделировании бизнес процессов : учебное пособие : [16+] / Д. В. Шлаев, С. Г. Шматко, Ю. В. Орел, А. А. Сорокин ; Ставропольский государственный аграрный университет. — Ставрополь : АГРУС, 2022. — 109 с. : ил., табл. — Режим доступа: по подписке. — URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=700930	2022	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

– электронно-библиотечная система «Лань», коллекции издательства "Лань" Дог. №025/24/-ЕП-44-03 от 25.03.24; срок действия с 09.04.2024 до 9.04.2025; коллекции других издательств Дог. №024/24/-ЕП-44-03 от 25.03.24; срок действия с 09.04.2024 до 09.04.2025; коллекция "ФПУ. 10-11 кл. Изд-во "Просвещение" Дог. № 035/24-ЕП-44-03 от 29.05.2024; срок действия с 01.09.2024 до 01.09.2025; сетевая электронная библиотека Дог. №0136/20-223-06 от 24.03.20;

– электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн». Договор №038/24-ЕП-44-03 от 19.06.2024

- универсальная база данных East View (ООО «ИВИС»), Договор № 407-П/002/25-ЕП-44-0 от 13.01.25;

Срок действия договоров продлевается ежегодно.

Справочные и информационные системы

– справочная правовая система «КонсультантПлюс» (<http://www.consultant.ru/>). Договор сопровождения экземпляров системы КонсультантПлюс №025/ЗК от 25.02.2025. Срок с 25.02.2025 г по 24.02.2026 г.;

– справочно-правовая система «Система ГАРАНТ». Свободный доступ (режим доступа: <http://www.garant.ru/company/about/press/news/1332787/>);

– программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» (URL: <https://www.antiplagiat.ru/>). Договор №6414/0107/23-ЕП-223-03 от 27.02.2023 года.

– Информационная система 1С: ИТС (<http://its.1c.ru/>). Режим доступа: свободный
Срок действия договоров продлевается ежегодно.

Профессиональные базы данных

- Федеральная служба государственной статистики. Официальная статистика (<http://www.gks.ru/>). Режим доступа: свободный.
- Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов // Акционерное общество «Информационная компания «Кодекс» (<https://docs.cntd.ru/>). Режим доступа: свободный.
- Экономический портал (<https://institutiones.com/>). Режим доступа: свободный.
- Информационная система РБК (<https://ekb.rbc.ru/>). Режим доступа: свободный.
- Официальный интернет-портал правовой информации (<http://pravo.gov.ru/>). Режим доступа: свободный
- База полнотекстовых и библиографических описаний книг и периодических изданий (<http://www.ivis.ru/products/udbs.htm>). Режим доступа: свободный
- ГлавбухСтуденты: Образование и карьера (<http://student.lgl.ru/>). Режим доступа: свободный.

Нормативно-правовые акты

1. Гражданский кодекс Российской Федерации от 30 ноября 1994 года N 51-ФЗ
2. Профессиональный стандарт 06.015 - " Специалист по информационным системам", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17 сентября 2014 г. N 645н.

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.

Компетенции	Форма контроля
ПК-1 Выявление и анализ требований к системе и подсистеме и адаптация бизнес-процессов заказчика к возможностям типовой ИС	Промежуточный контроль: Контрольные вопросы к зачету с оценкой. Текущий контроль: Лабораторные работы, задания в тестовой форме.
ПК-2 Разработка прототипов ИС на базе типовой ИС;	Промежуточный контроль: Контрольные вопросы к зачету с оценкой. Текущий контроль: Лабораторные работы, задания в тестовой форме.
ПК-3 Кодирование на языках программирования;	Промежуточный контроль: Контрольные вопросы к зачету с оценкой. Текущий контроль: Лабораторные работы, задания в тестовой форме.
ПК-4 Модульное и интеграционное тестирование ИС (верификация)	Промежуточный контроль: Контрольные вопросы к зачету с оценкой. Текущий контроль: Лабораторные работы, задания в тестовой форме.

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

Критерии оценивания устного ответа на контрольные вопросы зачета с оценкой (промежуточный контроль формирования компетенций ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4)

«5» (отлично): обучающийся демонстрирует системные теоретические знания, владеет терминологией, делает аргументированные выводы и обобщения, приводит примеры, показывает свободное владение монологической речью и способность быстро реагировать на уточняющие вопросы.

«4» (хорошо): обучающийся демонстрирует системные теоретические знания, владеет терминологией, делает аргументированные выводы и обобщения, приводит примеры, показывает свободное владение монологической речью, но при этом делает несущественные ошибки, которые быстро исправляет самостоятельно или при незначительной коррекции преподавателем.

«3» (удовлетворительно): обучающийся демонстрирует неглубокие теоретические знания, проявляет слабо сформированные навыки анализа явлений и процессов, недостаточное умение делать аргументированные выводы и приводить примеры, показывает недостаточно свободное владение монологической речью, терминологией, логичностью и последовательностью изложения, делает ошибки, которые может исправить только при коррекции преподавателем.

«2» (неудовлетворительно): обучающийся демонстрирует незнание теоретических основ предмета, не умеет делать аргументированные выводы и приводить примеры, показывает слабое владение монологической речью, не владеет терминологией, проявляет отсутствие логичности и последовательностью изложения, делает ошибки, которые не может исправить, даже при коррекции преподавателем, отказывается отвечать на занятии.

Критерии оценки лабораторных работ (формирование компетенций ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4):

«5» (отлично): выполнены все задания лабораторных работ, обучающийся четко и без ошибок ответил на все контрольные вопросы. Обучающийся на высоком уровне способен проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе; на высоком уровне способен проектировать информационную систему; на высоком уровне способен осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач.

«4» (хорошо): выполнены все задания лабораторных работ, обучающийся ответил на все контрольные вопросы с замечаниями. Обучающийся на среднем уровне способен проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе; на высоком уровне способен проектировать информационную систему; на высоком уровне способен осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач.

«3» (удовлетворительно): выполнены все задания лабораторных работ с замечаниями, обучающийся ответил на все контрольные вопросы с замечаниями. Обучающийся на удовлетворительном уровне способен проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе; на высоком уровне способен проектировать информационную систему; на высоком уровне способен осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач.

«2» (неудовлетворительно): обучающийся не выполнил или выполнил неправильно задания лабораторных работ, обучающийся ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил на конкретные вопросы. Обучающийся не способен проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать

требования к информационной системе; на высоком уровне способен проектировать информационную систему; на высоком уровне способен осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач.

Критерии оценивания выполнения заданий в тестовой форме (текущий контроль формирования компетенций ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4)

По итогам выполнения тестовых заданий оценка производится по четырехбалльной шкале. При правильных ответах на:

86-100% заданий – оценка «отлично»;

71-85% заданий – оценка «хорошо»;

51-70% заданий – оценка «удовлетворительно»;

менее 51% - оценка «неудовлетворительно».

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

Контрольные вопросы зачета с оценкой (промежуточный контроль)

1. Что такое бизнес-процесс и чем управление бизнес-процессами отличается от управления ресурсами?
2. Что такое моделирование бизнес-процессов и чем он отличается от концепции всеобщего управления качеством?
3. Какие задачи решает моделирование бизнес-процессов?
4. Назовите основные последствия проведения реинжиниринга бизнес-процессов.
5. Назовите области применения моделирование бизнес-процессов.
6. Какие существуют условия успеха моделирование бизнес-процессов?
7. Назовите основные принципы моделирование бизнес-процессов.
8. Что такое матричная структура управления?
9. Какие информационные технологии обеспечивают реализацию принципов РБП?
10. Какие существуют современные организационные формы предприятий?
11. Перечислите этапы моделирование бизнес-процессов
12. Что такое миссия предприятия? Приведите примеры.
13. Что такое ключевые факторы успеха предприятия? Приведите примеры.
14. Как классифицируются, выделяются и ранжируются бизнес-процессы? Приведите примеры.
15. В чем заключается сущность обратного инжиниринга?
16. В чем заключается сущность прямого инжиниринга?
17. Чем отличаются идеальная и реальная модель проектируемого бизнес-процесса?
18. Какие работы выполняются при создании новой организационно-экономической и информационной системы?
19. Какие методы и средства используются для моделирования бизнес-процессов и проектирования информационной системы?
20. Как осуществляется внедрение проекта моделирования бизнес-процессов?
21. Какова организационная структура проекта РБП?
22. Перечислите основные компоненты обобщенной модели бизнес-процесса.
23. Чем отличаются методы функционального и объектно-ориентированного моделирования бизнес-процесса?
24. Какие методологии позволяют комбинировать применение различных методов моделирования бизнес-процессов?
25. Что такое функциональная модель бизнес-процесса?
26. Какие конструктивные элементы используются для построения функциональной модели?
27. Как представляется поток материальных, информационных, финансовых объектов?

28. Как трактуется и представляется управление выполнением функций?
29. Как представляются исполнители бизнес-процессов?
30. Как отражается использование информационной системы в бизнес-процессе?
31. Что такое ICOM метки и как они используются?
32. Что такое туннельные дуги и как они используются?
33. Что такое главный путь бизнес-процесса и как он отражается?
34. Как трактуются и представляются разветвления и соединения путей бизнес-процесса?
35. Как трактуются и представляются циклы в бизнес-процессе?
36. Перечислите функциональные возможности ППП Design/IDEF.
37. Сущность и принципы реинжиниринга бизнес-процессов
38. Что такое матричная структура предприятия. Приведите пример.
39. Формы межорганизационного взаимодействия на основе современных информационных технологий.
40. Назовите основные принципы моделирования бизнес-процессов.
41. Какие существуют современные организационные формы предприятий?
42. Прямой и обратный инжиниринг. Суть и отличие от реинжиниринга.
43. Организационная структура проекта моделирования бизнес-процессов
44. Последовательность работ по проектированию бизнес-процессов
45. Подходы к моделированию бизнес-процессов. Их сущность.
46. Сущность методологии функционального моделирования бизнес-процессов (SADT- методологии).
47. Сущность стоимостного анализа функций

Задания в тестовой форме (текущий контроль)

1. Как называется совокупность взаимосвязанных операций по изготовлению готовой продукции или выполнению услуг на основе потребления ресурсов?
 Ответ:
 Бизнес-процесс
2. Как называется перепроектирование бизнес-процессов с целью достижения коренных улучшений в основных показателях деятельности предприятия?
 Ответ:
 Реинжиниринг бизнес-процессов.
3. Как называется реинжиниринг бизнес-процессов, проводимый с определенной периодичностью?
 Ответ:
 Инжиниринг бизнес-процессов.
4. Какой принцип реинжиниринга бизнес-процессов носит название "Горизонтальное сжатие"?
 Варианты ответа:
 - Обеспечение единой точки контакта с клиентом через "уполномоченного менеджера".
 - Принятие самостоятельного решения исполнителями.
 - Объединение нескольких рабочих процедур в одну.
 - Выполнение шагов процесса в естественном порядке.
5. Какой принцип реинжиниринга бизнес-процессов носит название "вертикальное сжатие процесса"?
 Варианты ответа:
 - Обеспечение единой точки контакта с клиентом через "уполномоченного менеджера".

- Принятие самостоятельного решения исполнителями.
- Объединение нескольких рабочих процедур в одну.
- Выполнение шагов процесса в естественном порядке.

6. Какой принцип реинжиниринга бизнес-процессов носит название "распараллелельность процесса"?

Варианты ответа:

- Обеспечение единой точки контакта с клиентом через "уполномоченного менеджера".
- Принятие самостоятельного решения исполнителями.
- Объединение нескольких рабочих процедур в одну.
- Выполнение шагов процесса в естественном порядке.

7. Как называется структура управления предприятием, включающая в себя множество функциональных подразделений, которые занимаются ресурсным обеспечением хозяйственной деятельности?

Ответ:

Иерархическая структура управления.

8. Как называется структура управления предприятием, когда в дополнение к функциональным подразделениям создаются специальные процессные подразделения?

Ответ:

Двухплечевая или матричная структура управления.

9. Как называются компоненты организационной структуры, которые физически не существуют?

Ответ:

Виртуальные компоненты.

10. Назовите составляющие обобщенной модели бизнес-процесса:

Ответ:

сущности, функции и события

11. Как называется сущность над которой осуществляется некоторое действие?

Ответ:

рабочий объект

12. Перечислите типы рабочих объектов:

Ответ:

материальные, финансовые, информационные.

13. Как называются сущности, с помощью которых осуществляются бизнес-процессы?

Ответ:

Ресурсы

14. Как называются ресурсы, представляющие собой объединения людей, использующих другие ресурсы для выполнения бизнес-процессов?

Ответ:

Организационные единицы.

15. С помощью какой составляющей бизнес-процесса входные рабочие объекты преобразуются в выходные?

Ответ:

С помощью функции (действия, операции).

16. Как называют последовательность взаимосвязанных по входам и выходам функций?

Ответ:

Бизнес-процесс

17. Что фиксирует факт завершения выполнения функции и образования нового состояния или нового объекта?

Ответ:

Событие

18. Как может быть описано событие?

Ответ:

информационно и процедурно.

19. Назовите подходы к отображению модели бизнес-процессов:

Ответ:

Функциональный объектно-ориентированный

20. Как называется подход отображения модели бизнес-процесса, при котором строится

схема технологического процесса в виде последовательности операций?

Ответ:

Функциональный

21. Укажите этапы, которые составляют последовательность работ по проектированию бизнес-процессов:

Варианты ответа:

- маркетинг сегментов рынка
- формирование информационной модели
- Создание БД
- формирование миссии компании
- проектирование бизнес-процессов
- проектирование использования ресурсов

22. В каком виде могут быть представлены результаты финансового анализа?

Ответ:

таблицы, графики диаграммы.

23. Перечислите составляющие функциональной модели бизнес-процессов, описанной с помощью SADT-методологии:

Ответ:

Диаграммы, текст, глоссарий

24. Как называются главные компоненты функциональной модели бизнес-процесса, отображающие

последовательности взаимосвязанных через общие объекты функций?

Ответ:

Диаграммы

25. С помощью чего в графической интерпретации функциональной модели бизнес-процесса представляют описание функции, операции, действия, работы?

Ответ:

функциональные блок

26. Что в графической интерпретации функциональной модели бизнес-процесса связывает два функциональных блока?

Ответ:

Интерфейсная дуга

27. Какой уровень графической интерпретации функциональной модели бизнес-процесса содержит цель структурного анализа?

Ответ:

нулевой

28. Какой уровень графической интерпретации функциональной модели бизнес-процесса

содержит точку зрения, с позиции которой рассматривается модель?

Ответ:

нулевой

29. Сколько уровней декомпозиции может иметь функциональная модель бизнес-процесса?

- 2
- 3
- 4
- 6
- 12
- нет ограничений

30. Сколько функциональных блоков рекомендуется размещать на каждом уровне декомпозиции?

Варианты ответа:

- не более 2-х
- не более 3-х
- не более 4-х
- не более 6-ти
- не более 12-ти
- нет ограничений

31. Где по отношению к функциональному блоку находится входной объект?

Варианты ответа:

- слева от блока
- справа от блока
- сверху от блока
- снизу от блока

32. Где по отношению к функциональному блоку находится выходной объект?

Варианты ответа:

- слева от блока
- справа от блока
- сверху от блока
- снизу от блока

33. Где по отношению к функциональному блоку находится управляющий объект?

Варианты ответа:

- слева от блока
- справа от блока
- сверху от блока
- снизу от блока

34. Где по отношению к функциональному блоку находится механизм?

Варианты ответа:

- слева от блока
- справа от блока
- сверху от блока
- снизу от блока

35. Как называется новый созданный объект или преобразованный старый объект?

Ответ:

Output или выход

36. Как называются объекты, соответствующие нормативным актам, на основе которых выполняются процессы?

Ответ:

Control или управление

37. Как называются объекты, к которым относятся структурные подразделения предприятия, персонал, автоматизированные рабочие места, оборудование?

Ответ:

mechanizm или механизм

38. Могут ли объект выступать в различных блоках в разных ролях?

Варианты ответа:

- да
- нет

39. Может ли выходной объект одного блока являться управляющим объектом для другого блока?

Варианты ответа:

- да
- нет

40. Может ли выходной объект одного блока являться механизмом для другого блока?

Варианты ответа:

- да
- нет

41. Чем помечаются объекты, которые выступают только в одной роли?

Ответ:

42. Как называется диаграмма, представляющая общее описание процесса?

Ответ:

нулевая или контекстная

Лабораторные работы (текущий контроль)

- 1 Функциональное моделирование бизнес-процессов IDE0, DFD, IDE3;
- 2 Стоимостный анализ функций (Activity-Based Costing) IDE0 стоимостный анализ функций;
- 3 Программные средства бизнес-планирования пакет "Project Expert";
- 4 Стоимостный анализ функций;
- 5 Анализ практических ситуаций;
- 6 Пакет "Project Expert", анализ практических ситуаций.

7.4. Соответствие шкалы оценок и уровней сформированных компетенций

Уровень сформированных компетенций	Оценка	Пояснения
Высокий	зачтено/отлично	Теоретическое содержание курса освоено полностью, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены. Обучающийся демонстрирует способность применение языков программирования и работы с базами данных; инструментов и методов модульного тестирования; инструментов и методов прототипирования пользовательского интерфейса; на высоком уровне способен проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС; на высоком уровне способен осуществлять ведение системы и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач.
Базовый	зачтено/хорошо	Теоретическое содержание курса освоено полностью, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены с незначительными замечаниями. Обучающийся с некоторыми замечаниями способен продемонстрировать способность применение языков программирования и работы с базами данных; инструментов и методов модульного тестирования; инструментов и методов прототипирования пользовательского интерфейса; на высоком уровне способен проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС; на высоком уровне способен проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС; способен участвовать в осуществлении ведения системы и поддержки информационного обеспечения решения прикладных задач.
Пороговый	зачтено/удовлетворительно	Теоретическое содержание курса освоено частично, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, в них имеются ошибки. Обучающийся может под руководством проводить обследование применения языков программирования и работы с базами данных; инструментов и методов модульного тестирования; инструментов и методов прототипирования пользовательского интерфейса; компонентов программного обеспечения ИС; под руководством способен осуществлять ведение системы и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач.
Низкий	не зачтено/неудовлетворительно	Теоретическое содержание курса не освоено, большинство предусмотренных программой обучения

Уровень сформированных компетенций	Оценка	Пояснения
	влетворительно	учебных заданий либо не выполнены, либо содержат грубые ошибки; дополнительная самостоятельная работа над материалом не привела к какому-либо значительному повышению качества выполнения учебных заданий.

8. Методические указания для самостоятельной работы обучающихся

Самостоятельная работа – планируемая учебная, производственная, технологическая работа обучающихся, выполняемая во внеаудиторное (аудиторное) время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия (при частичном непосредственном участии преподавателя, оставляющем ведущую роль в контроле за работой студентов).

Самостоятельная работа обучающихся в вузе является важным видом их учебной и производственной деятельности. Самостоятельная работа играет значительную роль в рейтинговой технологии обучения. В связи с этим, обучение в вузе включает в себя две, практически одинаковые по взаимовлиянию части – процесса обучения и процесса самообучения. Поэтому самостоятельная работа должна стать эффективной и целенаправленной работой обучающихся.

Формы самостоятельной работы обучающихся разнообразны. Они включают в себя:

- участие в работе конференций, комплексных научных исследованиях.

В процессе изучения дисциплины «Моделирование бизнес-процессов» обучающимся направления 09.03.03 основными видами самостоятельной работы являются:

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

Самостоятельное выполнение *тестовых заданий* по всем разделам дисциплины сформированы в фонде оценочных средств (ФОС)

Данные тесты могут использоваться:

- обучающимися при подготовке к экзамену в форме самопроверки знаний;
- преподавателями для проверки знаний в качестве формы промежуточного контроля на лабораторных работах;
- для проверки остаточных знаний обучающихся, изучивших данный курс.

Тестовые задания рассчитаны на самостоятельную работу без использования вспомогательных материалов. То есть 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 обучающихся по основным вопросам курса. Уровень выполнения теста позволяет преподавателям судить о ходе самостоятельной работы обучающихся в межсессионный период и о степени их подготовки к зачету с оценкой.

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

Для успешного овладения дисциплиной используются следующие информационные технологии обучения:

- при проведении лекций используются презентации материала в программе Microsoft Office (PowerPoint), выход на профессиональные сайты, использование видеоматериалов различных интернет-ресурсов.

- лабораторные работы по дисциплине проводятся с использованием платформы MOODLE, Project Expert.

- справочной правовой системы «Консультант Плюс».

Лабораторные занятия по дисциплине проводятся с использованием электронных вариантов методических указаний.

В процессе изучения дисциплины учебными целями являются первичное восприятие учебной информации о теоретических основах и принципах работы информационных ресурсов общества, как экономической категории; знать основы современных информационных технологий переработки информации и их влияние на успех в профессиональной деятельности; о современном состоянии уровня и направлений развития вычислительной техники и программных средств;

Для достижения этих целей используются в основном традиционные информативно-развивающие технологии обучения с учетом различного сочетания пассивных форм (лекция, практическое занятие, консультация, самостоятельная работа) и репродуктивных методов обучения (повествовательное изложение учебной информации, объяснительно-иллюстративное изложение) и лабораторно-практических методов обучения (выполнение практических работ).

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения:

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

- операционная система Astra Linux Special Edition. Договор №Pr000013979/0385/22-ЕП-223-06 от 01.07.2022. Срок: бессрочно;

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

- пакет прикладных программ Р7-Офис.Профессиональный. Договор №Pr000013979/0385/22-ЕП-223-06 от 01.07.2022. Срок: бессрочно;

- антивирусная программа Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Расширенный Договор 0436/ЗК;

- операционная система Windows Server. Контракт на услуги по предоставлению лицензий на право использовать компьютерное обеспечение № 067/ЭА от 07.12.2020 года. Срок бессрочно;

- система видеоконференцсвязи Пруффми. Договор № 2576620-2 / 0120/24-ЕП-223-03 от 16 марта 2024 г.;

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

– браузер Yandex (<https://yandex.ru/promo/browser/>) – программное обеспечение распространяется по простой (неисключительной) лицензии; Яндекс 360 Тариф «Оптимальный для образования»;

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

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

Реализация учебного процесса осуществляется в специальных учебных аудиториях университета для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Аудитория укомплектована специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации. 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 УГЛТУ.

Есть помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

Требования к аудиториям

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Помещение для лекционных и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущей и промежуточной аттестации.	Мультимедийная, цветная, интерактивная доска со спецпроцессором, монитором и проектором; ноутбук; комплект электронных учебно-наглядных материалов (презентаций) на флеш-носителях, обеспечивающих тематические иллюстрации. Учебная мебель.
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	Учебно-наглядные материалы (презентации).