МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

(ФГБОУ ВО «ИГУ»)

Институт математики и информационных технологий

Кафедра алгебраических и информационных систем

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор ИМИТ ИГУ
_____ М. В. Фалалеев
«29» апреля 2026 г.

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Б1.В.ДВ.03.01 Моделирование и анализ бизнес-процессов

Направление подготовки	09.03.03 Прикладная информатика
Направленность (профиль) подготовки	Проектирование и разработка информационных систем
Квалификация выпускника	бакалавр
Форма обучения	очная

Иркутск 2026 г.

I. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цели: Изучение студентами, обучающимися по направлению подготовки «Прикладная информатика», теоретических и практических аспектов моделирования бизнес-процессов, а также получение практических навыков применения программных продуктов для моделирования бизнес-процессов.

Задачи:

— изучить методологические основы моделирования и анализа бизнес-процессов;

— получить практические навыки моделирования и анализа бизнес-процессов;

— научиться применять специализированные программные продукты для построения моделей бизнес-процессов.

II. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

2.1. Учебная дисциплина (модуль) «Моделирование и анализ бизнес-процессов» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений «Блок 1. Дисциплины (модули)».

Процесс освоения дисциплины направлен на формирование компетенций (элементов следующих компетенций) в соответствии с ФГОС ВО и ОП ВО по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика:.

2.2. Для изучения данной учебной дисциплины (модуля) необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

— Технико-экономическое обоснование проекта.

2.3. Перечень последующих учебных дисциплин, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной учебной дисциплиной:

— Экономика;

— Проектирование информационных систем;

— Проектный модуль 1;

— Проектный модуль 2;

— Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика;

— Выполнение и защита выпускной квалификационной работы;

— Производственная практика. Преддипломная практика;

— Проектный модуль 3;

— Управление IT-проектами.

2.4. Перечень смежных учебных дисциплин, изучаемых параллельно и обеспечивающих взаимное формирование знаний, умений и навыков:

— Цифровые экосистемы взаимодействия предприятий.

III. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс освоения дисциплины направлен на формирование компетенций (элементов следующих компетенций) в соответствии с ФГОС ВО и ОП ВО по данному направлению подготовки:

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Компетенция	Индикаторы компетенций	Результаты обучения
УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	**УК-9.1** Применяет инструменты экономической культуры в анализе текущих процессов экономики и бизнеса	• (пусто) • (спрос, предложение), факторы влияния • на экономику • Умеет: Анализировать экономическую • ситуацию, понимать причины явлений • и их последствия
	УК-9.2 Использует знание основ финансовой грамотности в практике личных финансов	• Знает: Принципы бюджетирования, • сбережения, инвестирования, • функционирование финансовых • инструментов • Умеет: Составлять личный • финансовый план, рационально • управлять доходами и расходами

IV. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 часа, в том числе 8 часов на контроль.

Из них реализуется с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий 32 часа самостоятельной работы.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

4.1 Содержание дисциплины, структурированное по темам, с указанием видов учебных занятий и СРС, отведенного на них количества академических часов

п/п	Раздел дисциплины/темы	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости; Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
			Контактная работа преподавателя с обучающимися			Самостоятельная работа	
			Лекции	Семинарские (практические) занятия	Консультации		

1	Современная система взглядов на управление организацией	5	2	2	0	4	
2	Бизнес-процесс как объект исследования	5	2	2	0	4	
3	Системный анализ деятельности организации	5	2	2	0	4	
4	Современные подходы к моделированию бизнес-процессов	5	2	2	0	4	
5	Методология функционального моделирования SADT	5	2	2	0	4	
6	Методология моделирования бизнес-процессов ARIS	5	2	2	0	4	
7	Методология моделирования бизнес-процессов BPMN	5	2	2	0	4	
8	Сбалансированная система показателей и ключевые показатели эффективности	5	2	2	0	4	
Итого за 5 семестр			**16**	**16**	**0**	**32**	**Зач (8)**
Итого часов			**16**	**16**	**0**	**32**	

4.2 План внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Семестр	Название раздела, темы	Самостоятельная работа обучающихся			Оценочное средство	Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы
		Вид самостоятельной работы	Сроки выполнения	Затраты времени, час. (из них с применением ДОТ)		
5	Современная система взглядов на управление организацией	**Для овладения знаниями:** чтение учебной литературы **Для закрепления и систематизации знаний:** работа с конспектом лекций	1 часть курса	4 (4)	Тест, КЛ	Литература по курсу

5	Бизнес-процесс как объект исследования	**Для овладения знаниями:** чтение учебной литературы **Для закрепления и систематизации знаний:** работа с конспектом лекций	2 часть курса	4 (4)	Тест, КЛ	Литература по курсу
5	Системный анализ деятельности организации	**Для овладения знаниями:** чтение учебной литературы **Для закрепления и систематизации знаний:** работа с конспектом лекций	3часть курса	4 (4)	Тест, КЛ	Литература по курсу
5	Современные подходы к моделированию бизнес-процессов	**Для овладения знаниями:** чтение учебной литературы **Для закрепления и систематизации знаний:** работа с конспектом лекций	4 часть курса	4 (4)	КЛ	Литература по курсу
5	Методология функционального моделирования SADT	**Для овладения знаниями:** чтение учебной литературы **Для закрепления и систематизации знаний:** работа с конспектом лекций	5 часть курса	4 (4)	Тест, КЛ	Литература по курсу
5	Методология моделирования бизнес-процессов ARIS	**Для овладения знаниями:** чтение учебной литературы **Для закрепления и систематизации знаний:** работа с конспектом лекций	6 часть курса	4 (4)	Тест, КЛ	Литература по курсу
5	Методология моделирования бизнес-процессов BPMN	**Для овладения знаниями:** чтение учебной литературы **Для закрепления и систематизации знаний:** работа с конспектом лекций	7 часть курса	4 (4)	Тест, КЛ	Литература по курсу
5	Сбалансированная система показателей и ключевые показатели эффективности	**Для овладения знаниями:** чтение учебной литературы **Для закрепления и систематизации знаний:** работа с конспектом лекций	8 часть курса	4 (4)	Тест, КЛ	Литература по курсу
Общая трудоемкость самостоятельной работы по дисциплине (час)				**32**		
Из них объем самостоятельной работы с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (час)				**32**		
Бюджет времени самостоятельной работы, предусмотренный учебным планом для данной дисциплины (час)				**32**		

4.3 Содержание учебного материала

Трудоемкость дисциплины (з.е.)	2

Наименование основных разделов (модулей)	Современная система взглядов на управление организацией Бизнес-процесс как объект исследования Системный анализ деятельности организации Современные подходы к моделированию бизнес-процессов Методология функционального моделирования SADT Методология моделирования бизнес-процессов ARIS Методология моделирования бизнес-процессов BPMN Сбалансированная система показателей и ключевые показатели эффективности
Формы текущего контроля	Тест, конспект лекций, практическое задание
Форма промежуточной аттестации	Зачет

4.3.1. Перечень семинарских, практических занятий и лабораторных работ

№ п/п	№ раздела и темы дисциплины (модуля)	Наименование семинаров, практических и лабораторных работ	Трудоемкость, час. (из них электронные часы)	Оценочные средства	Формируемые компетенции
1	1	Современная система взглядов на управление организацией	2 (0)	Тест, Пз	УК-9.1, УК-9.2
2	2	Бизнес-процесс как объект исследования	2 (0)	Тест, Пз	УК-9.1, УК-9.2
3	3	Системный анализ деятельности организации	2 (0)	Тест, Пз	УК-9.1, УК-9.2
4	4	Современные подходы к моделированию бизнес-процессов	2 (0)	Пз	УК-9.1, УК-9.2
5	5	Методология функционального моделирования SADT	2 (0)	Тест, Пз	УК-9.1, УК-9.2
6	6	Методология моделирования бизнес-процессов ARIS	2 (0)	Тест, Пз	УК-9.1, УК-9.2
7	7	Методология моделирования бизнес-процессов BPMN	2 (0)	Тест, Пз	УК-9.1, УК-9.2

№ п/п	№ раздела и темы дисциплины (модуля)	Наименование семинаров, практических и лабораторных работ	Трудоемкость, час. (из них электронные часы)	Оценочные средства	Формируемые компетенции
8	8	Сбалансированная система показателей и ключевые показатели эффективности	2 (0)	Тест, Пз	УК-9.1, УК-9.2

4.3.2. Перечень тем (вопросов), выносимых на самостоятельное изучение самостоятельной работы студентов

№ п/п	Тема	Задание	Формируемая компетенция	ИДК
1	Современная система взглядов на управление организацией	Современная система взглядов на управление организацией	УК-9	УК-9.1 УК-9.2
2	Бизнес-процесс как объект исследования	Бизнес-процесс как объект исследования	УК-9	УК-9.1 УК-9.2
3	Системный анализ деятельности организации	Системный анализ деятельности организации	УК-9	УК-9.1 УК-9.2
4	Современные подходы к моделированию бизнес-процессов	Современные подходы к моделированию бизнес-процессов	УК-9	УК-9.1 УК-9.2
5	Методология функционального моделирования SADT	Методология функционального моделирования SADT	УК-9	УК-9.1 УК-9.2
6	Методология моделирования бизнес-процессов ARIS	логия моделирования бизнес-процессов ARIS	УК-9	УК-9.1 УК-9.2
7	Методология моделирования бизнес-процессов BPMN	Методология моделирования бизнес-процессов BPMN	УК-9	УК-9.1 УК-9.2
8	Сбалансированная система показателей и ключевые показатели эффективности	Сбалансированная система показателей и ключевые показатели эффективности	УК-9	УК-9.1 УК-9.2

4.4. Методические указания по организации самостоятельной работы студентов

Самостоятельная работа студентов всех форм и видов обучения является одним из обязательных видов образовательной деятельности, обеспечивающей реализацию требований Федеральных государственных стандартов высшего профессионального образования. Согласно требованиям нормативных документов самостоятельная работа студентов является обязательным компонентом образовательного процесса, так как она обеспечивает закрепление получаемых на лекционных занятиях знаний путем приобретения навыков осмысления и расширения их содержания, навыков решения актуальных проблем формирования общекультурных и профессиональных компетенций, научно-исследовательской деятельности, подготовки к семинарам, лабораторным работам, сдаче зачетов и экзаменов. Самостоятельная работа студентов представляет собой совокупность аудиторных и внеау-

диторных занятий и работ. Самостоятельная работа в рамках образовательного процесса в вузе решает следующие задачи:

— закрепление и расширение знаний, умений, полученных студентами во время аудиторных и внеаудиторных занятий, превращение их в стереотипы умственной и физической деятельности;

— приобретение дополнительных знаний и навыков по дисциплинам учебного плана;

— формирование и развитие знаний и навыков, связанных с научно-исследовательской деятельностью;

— развитие ориентации и установки на качественное освоение образовательной программы;

— развитие навыков самоорганизации;

— формирование самостоятельности мышления, способности к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;

— выработка навыков эффективной самостоятельной профессиональной теоретической, практической и учебно-исследовательской деятельности.

Подготовка к лекции. Качество освоения содержания конкретной дисциплины прямо зависит от того, насколько студент сам, без внешнего принуждения формирует у себя установку на получение на лекциях новых знаний, дополняющих уже имеющиеся по данной дисциплине. Время на подготовку студентов к двухчасовой лекции по нормативам составляет не менее 0,2 часа.

Подготовка к практическому занятию. Подготовка к практическому занятию включает следующие элементы самостоятельной деятельности: четкое представление цели и задач его проведения; выделение навыков умственной, аналитической, научной деятельности, которые станут результатом предстоящей работы. Выработка навыков осуществляется с помощью получения новой информации об изучаемых процессах и с помощью знания о том, в какой степени в данное время студент владеет методами исследовательской деятельности, которыми он станет пользоваться на практическом занятии. Подготовка к практическому занятию нередко требует подбора материала, данных и специальных источников, с которыми предстоит учебная работа. Студенты должны дома подготовить к занятию 3–4 примера формулировки темы исследования, представленного в монографиях, научных статьях, отчетах. Затем они самостоятельно осуществляют поиск соответствующих источников, определяют актуальность конкретного исследования процессов и явлений, выделяют основные способы доказательства авторами научных работ ценности того, чем они занимаются. В ходе самого практического занятия студенты сначала представляют найденные ими варианты формулировки актуальности исследования, обсуждают их и обосновывают свое мнение о наилучшем варианте. Время на подготовку к практическому занятию по нормативам составляет не менее 0,2 часа.

Подготовка к контрольной работе. Контрольная работа назначается после изучения определенного раздела (разделов) дисциплины и представляет собой совокупность развернутых письменных ответов студентов на вопросы, которые они заранее получают от преподавателя. Самостоятельная подготовка к контрольной работе включает в себя: — изучение конспектов лекций, раскрывающих материал, знание которого проверяется контрольной работой; повторение учебного материала, полученного при подготовке к семинарским, практическим занятиям и во время их проведения; изучение дополнительной литературы, в которой конкретизируется содержание проверяемых знаний; составление в мысленной форме ответов на поставленные в контрольной работе вопросы; формирование

психологической установки на успешное выполнение всех заданий. Время на подготовку к контрольной работе по нормативам составляет 2 часа.

Подготовка к экзамену. Самостоятельная подготовка к экзамену схожа с подготовкой к зачету, особенно если он дифференцированный. Но объем учебного материала, который нужно восстановить в памяти к экзамену, вновь осмыслить и понять, значительно больше, поэтому требуется больше времени и умственных усилий. Важно сформировать целостное представление о содержании ответа на каждый вопрос, что предполагает знание разных научных трактовок сущности того или иного явления, процесса, умение раскрывать факторы, определяющие их противоречивость, знание имен ученых, изучавших обсуждаемую проблему. Необходимо также привести информацию о материалах эмпирических исследований, что указывает на всестороннюю подготовку студента к экзамену. Время на подготовку к экзамену по нормативам составляет 36 часов для бакалавров.

Формы внеаудиторной самостоятельной работы

Составление глоссария Цель самостоятельной работы: повысить уровень информационный культуры; приобрести новые знания; отработать необходимые навыки в предметной области учебного курса. Глоссарий — словарь специализированных терминов и их определений. Статья глоссария — определение термина. Содержание задания: сбор и систематизация понятий или терминов, объединенных общей специфической тематикой, по одному либо нескольким источникам. Выполнение задания: 1) внимательно прочитать работу; 2) определить наиболее часто встречающиеся термины; 3) составить список терминов, объединенных общей тематикой; 4) расположить термины в алфавитном порядке; 5) составить статьи глоссария: — дать точную формулировку термина в именительном падеже; — объемно раскрыть смысл данного термина Планируемые результаты самостоятельной работы: способность студентов решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.

Разработка проекта (индивидуального, группового) Цель самостоятельной работы: развитие способности прогнозировать, проектировать, моделировать. Проект — «ограниченное во времени целенаправленное изменение отдельной системы с установленными требованиями к качеству результатов, возможными рамками расхода средств и ресурсов и специфической организацией». Выполнение задания: 1) диагностика ситуации (проблематизация, целеполагание, конкретизация цели, форматирование проекта); 2) проектирование (уточнение цели, функций, задач и плана работы; теоретическое моделирование методов и средств решения задач; детальная проработка этапов решения конкретных задач; пошаговое выполнение запланированных проектных действий; систематизация и обобщение полученных результатов, конструирование предполагаемого результата, пошаговое выполнение проектных действий); 3) рефлексия (выяснение соответствия полученного результата замыслу; определение качества полученного продукта; перспективы его развития и использования). Предполагаемые результаты самостоятельной работы: готовность студентов использовать знание современных проблем науки и образования при решении образовательных и профессиональных задач; готовность использовать индивидуальные креативные способности для оригинального решения исследовательских задач; — способность прогнозировать, проектировать, моделировать.

Информационный поиск Цель самостоятельной работы: развитие способности к проектированию и преобразованию учебных действий на основе различных видов

информационного поиска. Информационный поиск — поиск неструктурированной документальной информации. Список современных задач информационного поиска: решение вопросов моделирования; классификация документов; фильтрация, классификация документов; проектирование архитектур поисковых систем и пользовательских интерфейсов; извлечение информации (аннотирование и реферирование документов); выбор информационно-поискового языка запроса в поисковых системах. Содержание задания по видам поиска: поиск библиографический — поиск необходимых сведений об источнике и установление его наличия в системе других источников. Ведется путем разыскания библиографической информации и библиографических пособий (информационных изданий); поиск самих информационных источников (документов и изданий), в которых есть или может содержаться нужная информация; — поиск фактических сведений, содержащихся в литературе, книге (например, об исторических фактах и событиях, о биографических данных из жизни и деятельности писателя, ученого и т. п.). Выполнение задания:

1) определение области знаний;

2) выбор типа и источников данных;

3) сбор материалов, необходимых для наполнения информационной модели;

4) отбор наиболее полезной информации;

5) выбор метода обработки информации (классификация, кластеризация, регрессионный анализ и т.д.);

6) выбор алгоритма поиска закономерностей;

7) поиск закономерностей, формальных правил и структурных связей в собранной информации;

8) творческая интерпретация полученных результатов.

Планируемые результаты самостоятельной работы: — способность студентов решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности; готовность использовать знание современных проблем науки и образования при решении образовательных и профессиональных задач.

Разработка мультимедийной презентации Цели самостоятельной работы (варианты): — освоение (закрепление, обобщение, систематизация) учебного материала; — обеспечение контроля качества знаний; — формирование специальных компетенций, обеспечивающих возможность работы с информационными технологиями; — становление общекультурных компетенций. Мультимедийная презентация — представление содержания учебного материала, учебной задачи с использованием мультимедийных технологий.

Выполнение задания:

1. Этап проектирования: — определение целей использования презентации; — сбор необходимого материала (тексты, рисунки, схемы и др.); — формирование структуры и логики подачи материала; — создание папки, в которую помещен собранный материал.

2. Этап конструирования: — выбор программы MS PowerPoint в меню компьютера; — определение дизайна слайдов; — наполнение слайдов собранной текстовой и наглядной информацией; — включение эффектов анимации и музыкального сопровождения (при необходимости); — установка режима показа слайдов (титульный слайд, включающий наименование кафедры, где выполнена работа, название презентации, город и год; содержательный — список слайдов презентации, сгруппированных по темам сообщения; заключительный слайд содержит выводы, пожелания, список литературы и пр.).

3. Этап моделирования — проверка и коррекция подготовленного материала, определение продолжительности его демонстрации.

Планируемые результаты самостоятельной работы: — повышение информационной культуры студентов и обеспечение их готовности к интеграции в современное информационное пространство; — способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности; — способность к критическому восприятию, обобщению, анализу профессиональной информации, постановке цели и выбору путей ее достижения; — способность применять современные методики и технологии организации и реализации образовательного процесса на различных образовательных ступенях в различных образовательных учреждениях; — готовность использовать индивидуальные креативные способности для оригинального решения исследовательских задач.

В ФБГОУ ВО «ИГУ» организация самостоятельной работы студентов регламентируется Положением о самостоятельной работе студентов, принятым Ученым советом ИГУ 22 июня 2012 г.

4.5. Примерная тематика курсовых работ (проектов)

По данной дисциплине выполнение курсовых проектов (работ) не предусматривается.

V. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

а) основная литература

1. Каменнова, Мария Сергеевна. Моделирование бизнес-процессов. В 2 ч. Часть 1 [Электронный ресурс] : Учебник и практикум для вузов / М. С. Каменнова, В. В. Крохин, И. В. Машков. - Электрон. текстовые дан. - Москва : Юрайт, 2021. - 282 с. - (Высшее образование). - ЭБС "Юрайт". - неогранич. доступ. - ISBN 978-5-534-05048-6 : 839.00 р.

2. Каменнова, Мария Сергеевна. Моделирование бизнес-процессов. В 2 ч. Часть 2 [Электронный ресурс] : Учебник и практикум для вузов / М. С. Каменнова, В. В. Крохин, И. В. Машков. - Электрон. текстовые дан. - Москва : Юрайт, 2021. - 228 с. - (Высшее образование). - ЭБС "Юрайт". - неогранич. доступ. - ISBN 978-5-534-09385-8 : 699.00 р.

3. Волкова, Виолетта Николаевна. Моделирование систем и процессов [Электронный ресурс] : Учебник / В. Н. Волкова, Г. В. Горелова [и др.]. - Электрон. текстовые дан. - Москва : Издательство Юрайт, 2019. - 450 с. - (Бакалавр. Академический курс). - ЭБС "Юрайт". - Неогранич. доступ. - ISBN 978-5-9916-7322-8 : 1039.00 р.

4. Волкова, Виолетта Николаевна. Моделирование систем и процессов. Практикум [Электронный ресурс] : Учебное пособие / В. Н. Волкова, Г. В. Горелова [и др.]. - Электрон. текстовые дан. - Москва : Издательство Юрайт, 2019. - 295 с. - (Бакалавр. Академический курс). - ЭБС "Юрайт". - Неогранич. доступ. - ISBN 978-5-534-01442-6 : 719.00 р.

б) дополнительная литература

1. Макшанов, А. В. Технологии интеллектуального анализа данных [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. В. Макшанов, А. Е. Журавлев. - 2-е изд., стер. - Электрон. текстовые дан. - Санкт-Петербург : Лань, 2019. - 212 с. - ЭБС "Лань". - Неогранич. доступ. - ISBN 978-5-8114-4493-9 : Б. ц.

в) периодическая литература

Нет.

г) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

1. Открытое образование https://openedu.ru/course/

В соответствии с п. 4.3.4. ФГОС ВО, обучающимся в течение всего периода обучения обеспечен неограниченный доступ (удаленный доступ) к электронно-библиотечным системам:

— Открытая электронная база ресурсов и исследований «Университетская информационная система РОССИЯ» [Электронный ресурс] : сайт. – Режим доступа: http://uisrussia.msu.ru бессрочный

— Государственная информационная система «Национальная электронная библиотека» [Электронный ресурс] : сайт. – Режим доступа: http://нэб.рф. бессрочный

— Научная электронная библиотека «ELIBRARY.RU» [Электронный ресурс] : сайт. - Контракт № 148 от 23.12.2020 г. Акт от 24.12.2020 г. Срок действия по 31.12.2022 г. – Режим доступа: http://elibrary.ru/

— ЭБС «Издательство Лань». Контракт № 04-Е-0346 от 12.11.2021 г. № 976 от 14.11.2021 г. Срок действия по 13.11.2022 г. – Режим доступа: https://www.e.lanbook.com

— ЭБС ЭЧЗ «Библиотех». Государственный контракт № 019 от 22.02.2011 г. ООО «Библиотех». Лицензионное соглашение к Государственному контракту № 019 от 22.02.2011. Срок действия: бессрочный. – Режим доступа: https://isu.bibliotech.ru/

— ЭБС «Руконт» ЦКБ «Бибком». № 04-Е-0343 от 12.11.2021 г. Акт № бК-5195 от 14.11.2021 г. Срок действия по 13.11.2022г. – Режим доступа: http://rucont.ru

— ЭБС «Айбукс.ру/ibooks.ru» ООО «Айбукс». Контракт № 04-Е-0344 от 12.11.2021 г.; Акт от 14.11.2021 г. Срок действия по 13.11.2022 г. – Режим доступа: http://ibooks.ru

— Электронно-библиотечная система «ЭБС Юрайт». ООО «Электронное издательство Юрайт». Контракт № 04-Е-0258 от 20.09.2021г. Контракт № 04-Е-0258 от 20.09.2021 г. Срок действия по 17.10. 2022 г. – Режим доступа: https://urait.ru

— УБД ИВИС. Контракт № 04-Е-0347 от 12.11.2021 г. Акт от 15.11.2021 г. Срок действия с 01.01.2022 по 31.12.2022 г. – Режим доступа: http://dlib.eastview.com

— Электронная библиотека ИД Гребенников. Контракт № 04-Е-0348 от 12.11.2021г.; Акт № 348 от 15.11.2021 г. Срок действия с 01.01.2022 по 31.12.2022 – Режим доступа: http://grebennikon.ru

VI. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Учебно-лабораторное оборудование

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа

Специальные помещения: Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа,текущего контроля, промежуточной аттестации.	Аудитория оборудована специализированной учебной мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: Ноутбук(AserAspirev3-5516 (AMDA10-4600M 2300 Мгц)) (1 штука) с неограниченным доступом к сети Интернет; Проектор Vivitek, экран ScreenVtdiaEcot- 3200*200MW 1:1, колонки, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочей программе дисциплины «Архитектурный подход к развитию предприятий и информационных систем». Учебная лаборатория: компьютеры для проведения практических работ (Системный блок AMDAthlon-64 X3 445 3100 МГц), Монитор LG F1742S (2 штуки), Монитор ViewSonic VA703b(24 штуки) с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации; проектор Sony XGA VPLSX535, экран ScreenVtdiaEcot- 3200*200MW 1:1	ОС Windows: DreamSpark Premium, Договор № 03-016-14 от 30.10.2014 Microsoft Office: 0365ProPiusOpenStudents ShrdSvr ALNG subs VL NL I MthAcdmsStdnt w/Faculty (15000 лицензий) Kaspersky Endpoint Security длябизнеса- стандартный Russian Edition. 15002499 Node 1 year Educational License № 1B08-170221-054045-730-177 BusinessStudio Лицензия № 7464 (бессрочно)

Специальные помещения: компьютерный класс (учебная аудитория) для групповых и индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), организации самостоятельной работы, в том числе, научно-исследовательской	Аудитория оборудована специализированной учебной мебелью, техническими средствами обучения: компьютеры (системный блок AMD Athlon 64 X2 DualCore 3600+ 1900 МГц (15 штук), Монитор LGFlatron L1742SE (14 штук), Монитор ViewSonic VG720) с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.	ОС Windows: DreamSpark Premium, Договор № 03-016-14 от 30.10.2014 Microsoft Office: 0365ProPiusOpenStudents ShrdSvr ALNG subs VL NL I MthAcdmsStdnt w/Faculty (15000 лицензий Kaspersky Endpoint Security для бизнеса- стандартный Russian Edition. 15002499 Node 1 year Educational License № 1B08¬170221-054045¬730¬177

6.2. Программное обеспечение

№	Наименование Программного продукта	Кол-во	Обоснование для пользования ПО	Дата выдачи лицензии	Срок действия права пользования
1	• Camunda Modeler	48	Условия правообладателя	Условия правообладателя	Условия правообладателя
2	• LibreOffice Calc	48	Условия правообладателя	Условия правообладателя	Условия правообладателя

6.3. Технические и электронные средства

Методической системой преподавания предусмотрено использование технических и электронных средств обучения и контроля знаний студентов: мультимедийные презентации, фрагменты фильмов.

VII. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

При реализации программы данной дисциплины используются различные образовательные технологии, в том числе электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

Проблемное обучение	Создание в учебной деятельности проблемных ситуаций и организация активной самостоятельной деятельности учащихся по их разрешению, в результате чего происходит творческое овладение знаниями, умениями, навыками, развиваются мыслительные способности

Разноуровневое обучение	У преподавателя появляется возможность помогать слабому, уделять внимание сильному, реализуется желание сильных учащихся быстрее и глубже продвигаться в образовании. Сильные учащиеся утверждаются в своих способностях, слабые получают возможность испытывать учебный успех, повышается уровень мотивации ученья.
Проектные методы обучения	Работа по данной методике дает возможность развивать индивидуальные творческие способности учащихся, более осознанно подходить к профессиональному и социальному самоопределению
Исследовательские методы в обучении	Дает возможность учащимся самостоятельно пополнять свои знания, глубоко вникать в изучаемую проблему и предполагать пути ее решения, что важно при формировании мировоззрения. Это важно для определения индивидуальной траектории развития каждого обучающегося
Лекционно-семинарскозачетная система	Данная система дает возможность сконцентрировать материал в блоки и преподносить его как единое целое, а контроль проводить по предварительной подготовке обучающихся
Информационно-коммуникационные технологии	Изменение и неограниченное обогащение содержания образования, использование интегрированных курсов, доступ в ИНТЕРНЕТ.

Наименование тем занятий с использованием активных форм обучения:

№	Тема занятия	Вид занятия	Форма / Методы интерактивного обучения	Кол-во часов (из них электронные часы)
1				
2				
3				
4				
5				
6				

VIII. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

8.1. Оценочные средства текущего контроля

№ п\п	Вид контроля	Контролируемые темы (разделы)	Компетенции, компоненты которых контролируются
1	Тест	Современная система взглядов на управление организацией. Бизнес-процесс как объект исследования. Системный анализ деятельности организации. Методология функционального моделирования SADT. Методология моделирования бизнес-процессов ARIS. Методология моделирования бизнес-процессов BPMN. Сбалансированная система показателей и ключевые показатели эффективности.	УК-9.1, УК-9.2
2	Конспект лекций	Современная система взглядов на управление организацией. Бизнес-процесс как объект исследования. Системный анализ деятельности организации. Современные подходы к моделированию бизнес-процессов. Методология функционального моделирования SADT. Методология моделирования бизнес-процессов ARIS. Методология моделирования бизнес-процессов BPMN. Сбалансированная система показателей и ключевые показатели эффективности.	УК-9.1, УК-9.2

3	Практическое задание	Современная система взглядов на управление организацией. Бизнес-процесс как объект исследования. Системный анализ деятельности организации. Современные подходы к моделированию бизнес-процессов. Методология функционального моделирования SADT. Методология моделирования бизнес-процессов ARIS. Методология моделирования бизнес-процессов BPMN. Сбалансированная система показателей и ключевые показатели эффективности.	УК-9.1, УК-9.2

Примеры оценочных средств для текущего контроля

Демонстрационный вариант теста

1. Задание с единичным выбором. Выберите один правильный ответ.

В каком подходе к управлению организация рассматривается как совокупность взаимосвязанных элементов, обладающая входом и выходом, а также связью с внешней средой?

a. Процессный

b. Функциональный

c. Системный

d. Научный

2. Задание с единичным выбором. Выберите один правильный ответ.

Документ, содержащий совокупность правил, регулирующих порядок выполнения бизнес-процесса или его этапов, называется...

a. Стратегическим планом

b. Должностной инструкцией

c. Техническим заданием

d. Регламентом

3. Задание с единичным выбором. Выберите один правильный ответ.

Какая группа процессов в классификации организации непосредственно создает ценность для внешнего клиента?

a. Процессы развития

b. Вспомогательные (обеспечивающие) процессы

c. Управляющие процессы

d. Основные бизнес-процессы

4. Задание с единичным выбором. Выберите один правильный ответ.

Что, согласно стандарту IDEF0, подается на верхнюю грань функционального блока (стрелка сверху)?

a. Механизм (Mechanism)

b. Вход (Input)

c. Выход (Output)

d. Управление (Control)

5. Задание с единичным выбором. Выберите один правильный ответ.

Какой логический оператор в нотации ARIS eEPC требует, чтобы после выполнения функции наступило строго одно из двух возможных взаимоисключающих событий?

a. OR (ИЛИ)

b. В нотации eEPC нет логических операторов

c. XOR (Исключающее ИЛИ)

d. AND (И)

6. Задание с единичным выбором. Выберите один правильный ответ.

Для чего в нотации BPMN используются дорожки (Lanes) внутри пула (Pool)?

a. Для обозначения внешних контрагентов компании

b. Для разграничения зон ответственности участников (ролей, систем) внутри одной организации

c. Для разделения процесса на разные временные стадии

d. Для отображения движения документов между базами данных

7. Задание с единичным выбором. Выберите один правильный ответ.

Какая из перспектив (проекций) сбалансированной системы показателей (BSC) обычно находится на самом верхнем уровне для коммерческих организаций?

a. Клиенты

b. Внутренние бизнес-процессы

c. Финансы

d. Обучение и развитие

8. Задание с единичным выбором. Выберите один правильный ответ.

Какой из способов описания бизнес-процессов наиболее критичен к ошибкам восприятия из-за двусмысленности естественного языка?

a. Текстовый (вербальный)

b. Графический

c. Табличный

d. Математический

8.2. Оценочные средства для промежуточной аттестации

Вопросы к зачету:

1. Основные подходы к управлению организацией: эволюция взглядов и ключевые различия.

2. Модели и методы оценки уровня зрелости управления в компании.

3. • Определение бизнес-процесса, его свойства, классификация и базовые характеристики.

4. • Сущность и принципы управления бизнес-процессами (BPM). Роль цикла PDCA в процессном управлении.

5. • Организация как сложная система. Понятие системы процессов и принципы системного анализа деятельности.

6. • Современные методологии и референтные модели классификации бизнес-процессов (APQC, eTOM).

7. • Цели, задачи и этапы моделилиения бизнес-процессов в ИТ-проектах.

8. • Обзор способов описания процессов (текстовый, табличный, графический) и сравнительный анализ базовых методологий (DFD, WFD).

9. • Методология функционального моделирования SADT/IDEF0: назначение, синтаксис, структура диаграмм и правила их построения.

10. • Принцип декомпозиции моделей в IDEF0. Программные инструменты для поддержки стандартов IDEF

11. • Концепция интеграции ARIS: типы представлений (архитектура) и уровни описания бизнес-процессов.

12. • Синтаксис и правила построения процессно-событийных моделей (нотация eEPC в ARIS).

13. • Концепция BPM. Нотация BPMN: основные категории элементов (объекты потока управления, соединяющие элементы, пулы/дорожки, артефакты).

14. • Типы шлюзов и событий в BPMN. Преимущества использования BPMN для автоматизации процессов (BPMS).

15. • Ключевые показатели эффективности (KPI): принципы разработки, классификация и интеграция в модели бизнес-процессов.

16. • Концепция управления эффективностью (BPM/CPM). Сбалансированная система показателей (BSC) как инструмент реализации стратегии.