



Основная профессиональная образовательная программа
38.03.01 Экономика
(Учет и анализ бизнес-процессов)

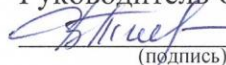
Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

ИВАНОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра информационных технологий и прикладной математики

ОДОБРЕНО:

Руководитель ОП


(подпись)

В. П. Тихомирова

« 01 » сентября 2021 г.

Рабочая программа дисциплины

Автоматизация бизнес-процессов

Уровень высшего образования:	бакалавриат
Квалификация выпускника:	бакалавр
Направление подготовки:	38.03.01 Экономика
Направленность (профиль) образовательной программы:	Учет и анализ бизнес-процессов

Иваново



Основная профессиональная образовательная программа
38.03.01 Экономика
(Учет и анализ бизнес-процессов)

1. Цели освоения дисциплины

Целью дисциплины «Автоматизация бизнес-процессов» является дать студентам знания, умения и навыки моделирования, анализа и автоматизации бизнес-процессов через: внедрение процессного подхода к управлению, оптимизации бизнес-процессов и обеспечение взаимосвязи бизнес-архитектуры и архитектуры в области ИТ, с целью последующей трансформации бизнес-процессов с использованием новейших ИТ-решений.

В процессе изучения дисциплины решаются следующие задачи:

- изучить методы моделирования и автоматизации бизнес-процессов;
- изучить и научиться применению на практике современных технологий оценки и совершенствования бизнес-процессов предприятия;
- иметь представление о способах конструирования сети бизнес-процессов предприятия на основе применения современных методик и изучения архитектуры предприятия «как есть»;
- получить навыки использования инструментальных программных средств и технологий, предназначенных для автоматизации бизнес-процессов;
- научиться использовать в своих разработках современные тенденции развития и новые области применения методик моделирования бизнес-процессов.

Формирование мышления, знаний и навыков студентов осуществляется в ходе лекционных, семинарских и лабораторных занятий, а также в рамках самостоятельной работы.

2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Автоматизация бизнес-процессов» изучается студентами третьего курса, входит в дисциплины по выбору.

Изучение дисциплины предусматривает рассмотрение следующих вопросов: важность моделирования и автоматизации бизнес-процессов; методика проведения реинжиниринга и оптимизации бизнес-процессов; моделирование бизнес-процессов и структурный анализ бизнес-процессов, а также их автоматизацию.

Для освоения данной дисциплины обучающийся должен:

Знать: основные теоретические положения планирования и организации бизнес-процессов; современные технологии управления в экономике и роли в них информационных систем; общие вопросы оценки эффективности бизнес-процессов и информационных систем, применяемых при управлении.

Уметь: выявлять проблемы при планировании и организации бизнес-процессов; проводить анализ информационных систем как информационной базы обеспечения управленческих решений в экономике, обеспечивающих эффективное функционирование всех подсистем.

Иметь: практический опыт/Иметь навыки: методов математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования.

Дисциплина базируется на знании следующих дисциплин: «Планирование и организация бизнес-процессов», «Анализ бизнес-процессов».

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

3.1. Компетенции, формированию которых способствует дисциплина

При освоении дисциплины формируются следующие компетенции в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки:

- профессиональные (ПК):

ПК-11 Способен выявлять, классифицировать и оценивать бизнес-проблемы или бизнес-возможности.



Основная профессиональная образовательная программа
38.03.01 Экономика
(Учет и анализ бизнес-процессов)

3.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения формируемых компетенций

Таблица 1

п/п	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
			Знать	Уметь	Иметь практический опыт/Иметь навыки
1.	ПК-11	Способен выявлять, классифицировать и оценивать бизнес-проблемы или бизнес-возможности	технологии, методы и инструментальные средства совершенствования бизнес-процессов; принципы построения, структуру и технологию использования средств для анализа бизнес-процессов; последовательность построения и анализа моделей бизнес-процессов на основе реализации современных концепций управления и информационных технологий; основные бизнес-процессы в организации.	проводить предпроектное обследование объекта управления, системный анализ предметной области, их взаимосвязей; бизнес-систем, строить их описание в виде формальных моделей, формировать предложения по улучшению бизнес-процессов.	владения методами моделирования бизнес-процессов; использовать инструментальные средства автоматизации бизнес-процессов.

4. Объем и содержание дисциплины

Объем дисциплины составляет 4 зачетных единицы (144 академических часа).

4.1. Содержание дисциплины по разделам (темам), соотнесенное с видами и трудоемкостью занятий лекционно-семинарского типа

Объем иной контактной работы и самостоятельной работы обучающегося по дисциплине указан в учебном плане образовательной программы для студентов **очной формы** обучения:

№ п/п	Разделы (темы) дисциплины	Семестр	Виды занятий, их объем (в ак. часах, по очной форме обучения)		Формы текущего контроля успеваемости (по очной/заочной форме обучения)
			Занятия лекционного типа	Занятия семинарского типа	Формы промежуточной аттестации
1.	Сущность и принципы	5	6	4	Входная диагностика: тест с



Основная профессиональная образовательная программа
38.03.01 Экономика
(Учет и анализ бизнес-процессов)

	моделирования бизнес- процессов				<i>последующим обсуждением результатов. Список вопросов, интересующих студента по содержанию дисциплины (сдается в письменном виде)</i>
2.	Методы и инструментальные средства РБП.	5	8	6	О,ЛД, РС
3.	Методология моделирования IDEF0	5	6	6	О,ЛД, РС
4.	Методология моделирования IDEF3	5	4	4	О,ЛД, РС
5.	Методология моделирования DFD	5	4	4	О,ЛД, РС
6.	Интегрированная методология моделирования ARIS	5	8	10	О,ЛД, РС
ИТОГО ЗА 5 СЕМЕСТР:			36	34	Зачет

* О – опрос, П – презентация, К – контрольная работа, ЛД – лекция-диалог (интерактивная форма), РС – разбор ситуации (интерактивная форма).

Объем иной контактной работы и самостоятельной работы обучающегося по дисциплине указан в учебном плане образовательной программы для студентов **очно-заочной формы** обучения:

№ п/п	Разделы (темы) дисциплины	Семестр	Виды занятий, их объем (в ак. часах, по очно-заочной форме обучения)		Формы текущего контроля успеваемости (по очной/заочной форме обучения) Формы промежуточной аттестации
			Занятия лекционного типа	Занятия семинарского типа	
1.	Сущность и принципы моделирования бизнес- процессов	6	4	2	<i>Входная диагностика: тест с последующим обсуждением результатов. Список вопросов, интересующих студента по содержанию дисциплины (сдается в письменном виде)</i>
2.	Методы и инструментальные средства РБП.	6	4	4	О,ЛД, РС
3.	Методология моделирования IDEF0	6	2	2	О,ЛД, РС
4.	Методология моделирования IDEF3	6	2	2	О,ЛД, РС
5.	Методология моделирования DFD	6	2	2	О,ЛД, РС
6.	Интегрированная методология моделирования ARIS	6	4	6	О,ЛД, РС
ИТОГО ЗА 5 СЕМЕСТР:			18	18	

4.2. Развернутое описание содержания дисциплины по разделам (темам)

Раздел 1. Сущность и принципы моделирования бизнес- процессов.

Сущность и принципы моделирования бизнес- процессов .

Цели и задачи реинжиниринга. Понятие прямого и обратного инжиниринга. Определение бизнес-процесса и их виды. Специфика современных проблем управления. Принципы тактического анализа процессов управления.



Основная профессиональная образовательная программа
38.03.01 Экономика
(Учет и анализ бизнес-процессов)

Современные стандарты управления. Основные концепции улучшения бизнес-процессов. Принципы качества Э. Деминга. Стандарты управления и развитие принципов управления качеством. Функциональная структура. Матричная структура.

Использование информационных технологий в реинжиниринге бизнес-процессов.

Классификация информационных технологий. Использование новейших информационных технологий для изменения правил организации управления. Изменение организации бизнес-процессов. Изменение межорганизационных взаимодействий. Методологии моделирования бизнес-процессов.

Раздел 2. Методы и инструментальные средства РБП.

Организация работ по РБП. Моделирование бизнеса и CASE-технологии. Организационная структура проект РБП. Обратный инжиниринг-исследование существующих бизнес-процессов. Разработка РБП. Прямой инжиниринг-построение новых бизнес-процессов.

SADT-технология - технология структурного анализа и проектирования. Понятие структурного анализа. Цели и задачи структурного анализа. Базовые понятия и основы структурного анализа. Виды стратегических моделей в структурном анализе. Диаграммы структурного анализа.

Раздел 3. Методология моделирования IDEF0.

Предназначение методологии. История создания методологии IDEF0. Содержание методологии. Функциональный блок и его структура. Декомпозиция функционального блока. Иерархия диаграмм IDEF0-модели. Контекстная диаграмма и ее структура. Диаграмма декомпозиции. Типы связей между блоками. Древа узлов. Алгоритм моделирования и описание бизнес-процессов методологией IDEF0.

Раздел 4. Методология моделирования IDEF3.

Предназначение методологии. Базовые элементы IDEF3-модели (единицы работ, ссылки, связи, перекрестки). Типы перекрестков (асинхронное И, синхронное И, асинхронное ИЛИ, синхронное ИЛИ, исключающее ИЛИ). Правила создания перекрестков. Сравнение методологий IDEF0 и IDEF3. Алгоритм моделирования и описание бизнес-процессов методологией IDEF3.

Раздел 5. Методология моделирования DFD.

Предназначение методологии. Отличие нотации Йордона от Гейна-Сарсона. Структурные элементы нотации (процессы, потоки данных, внешние сущности, хранилища данных). Построение иерархии диаграмм потоков данных. Последовательность работ при построении бизнес-моделей с использованием методики Йордона: описание контекста процессов и построение начальной контекстной диаграммы, спецификация структур данных, построение начального варианта концептуальной модели данных, построение диаграмм потоков данных нулевого и последующих уровней, уточнение концептуальной модели данных.

Раздел 6. Интегрированная методология моделирования ARIS.

История создания методологии. Виды и типы моделей ARIS: организационные модели, функциональные модели, информационные модели, модели процессов (управления). Дерево функций. Диаграмма целей. Модель технических терминов. Событийная цепочка процесса. Объекты модели eEPC: функции, события, логические операторы. Взаимосвязь моделей ARIS: механизм интеграции. Объектноориентированный язык моделирования UML. Язык имитационного моделирования SIMAN.

5. Образовательные технологии

Проведение лекционных занятий по дисциплине основывается на активном методе обучения, при котором учащиеся не пассивные слушатели, а активные участники занятия, отвечающие на вопросы преподавателя. Вопросы преподавателя нацелены на активизацию



Основная профессиональная образовательная программа
38.03.01 Экономика
(Учет и анализ бизнес-процессов)

процессов усвоения материала, а также на развитие логического мышления. Преподаватель заранее намечает список вопросов, стимулирующих ассоциативное мышление и установление связей с ранее освоенным материалом. Практические занятия проводятся на основе реализации метода обучения действием: определяются проблемные области, формируются группы. При проведении практических занятий преследуются следующие цели: применение знаний отдельных дисциплин и креативных методов для решения проблем и принятия решений; отработка у обучающихся навыков командной работы, межличностных коммуникаций и развитие лидерских качеств; закрепление основ теоретических знаний. При проведении учебных занятий используются интерактивные лекции, групповые дискуссии, ролевые игры, тренинги и анализ ситуаций и имитационных моделей.

Лекции читаются в лекционных аудиториях, оборудованных современными средствами отображения информации. Лабораторные занятия проводятся в специализированных компьютерных аудиториях, оснащенных современной вычислительной техникой, включенной в вычислительную сеть. На лабораторных занятиях используются интегральный пакет инструментальных средств, поисковые системы, правовые пакеты и ресурсы электронной библиотеки ИвГУ.

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине: технологии смешанного обучения.

6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Обучение по дисциплине «Автоматизация бизнес-процессов» предполагает изучение курса на аудиторных занятиях (лекции и практические занятия) и самостоятельной работы студентов. Практические занятия дисциплины предполагают их проведение в различных формах с целью выявления полученных знаний, умений, навыков и компетенций. С целью обеспечения успешного обучения студент должен готовиться к лекции, поскольку она является важнейшей формой организации учебного процесса, поскольку:

- знакомит с новым учебным материалом;
- разъясняет учебные элементы, трудные для понимания;
- систематизирует учебный материал;
- ориентирует в учебном процессе.

Подготовка к лекции заключается в следующем:

- внимательно прочитайте материал предыдущей лекции;
- узнайте тему предстоящей лекции (по тематическому плану, по информации лектора);
- ознакомьтесь с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям;
- постарайтесь уяснить место изучаемой темы в своей профессиональной подготовке;
- запишите возможные вопросы, которые вы зададите лектору на лекции.

Подготовка к практическим занятиям:

- внимательно прочитайте материал лекций относящихся к данному практическому занятию, ознакомьтесь с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям; - выпишите основные термины;

- ответьте на контрольные вопросы по практическим занятиям, готовьтесь дать развернутый ответ на каждый из вопросов;

- выясните, какие учебные элементы остались для вас неясными и постарайтесь получить на них ответ заранее (до практического занятия) во время текущих консультаций преподавателя;

- готовиться можно индивидуально, парами или в составе малой группы, последние являются эффективными формами работы.

Подготовка к зачету. Текущий контроль должны сопровождать рефлексия участия в интерактивных занятиях и ответы на ключевые вопросы по изученному материалу.



Основная профессиональная образовательная программа
38.03.01 Экономика
(Учет и анализ бизнес-процессов)

В самом начале учебного курса необходимо познакомиться со следующей учебно-методической документацией:

- программой дисциплины;
- перечнем знаний и умений, которыми студент должен владеть;
- тематическими планами занятий;
- контрольными мероприятиями;
- учебником, учебными пособиями по дисциплине, а также электронными ресурсами;
- перечнем вопросов и типовых заданий к зачету.

После этого должно сформироваться четкое представление об объеме и характере знаний и умений, которыми надо будет овладеть по дисциплине. Систематическое выполнение учебной работы на занятиях позволит успешно освоить дисциплину и создать хорошую базу для сдачи зачета.

Полностью весь методический материал по обеспечению самостоятельной работы студентов приводится в Приложении 1 к РП.

7. Характеристика оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Для контроля усвоения материала дисциплины «Автоматизация бизнес-процессов» предусмотрен текущий и промежуточный контроль. Текущий контроль предусматривает опрос, работу в малых группах, кейс-метод, подготовка презентаций и участие в круглом столе. Промежуточный контроль заключается в сдаче зачета по дисциплине.

Текущий контроль. Основной формой текущего контроля уровня теоретических знаний являются устные опросы на семинарских занятиях, формой текущего контроля уровня практических знаний и навыков являются лабораторные и самостоятельные работы по отдельным темам, включая задачи, предназначенные для самостоятельного внеаудиторного выполнения.

Опрос как монологический ответ обучающегося на вопросы преподавателя. Вопрос задается группе, после чего вызывается обучающийся. После его ответа преподаватель просит дополнить, уточнить, исправить ответ. Делает замечания сам по ответу и выставляет оценку. После чего задает следующий вопрос и таким образом опрашивает от 3 до 6.

Работа в малых группах. Участники формируются в группы по 4-6 чел. Каждая группа проектирует организационную структуру изучаемой организации. После выполнения работы предусмотрена защита полученных результатов моделирования с обоснованием выбора нотаций для процессов и объектов моделирования перед другими участниками.

Кейс-метод. Участники организуются в группы по 4-6 чел. Каждый член малой группы получает задание провести анализ БП согласно определенной методике. Затем участники, изучающие одну и ту же методику, но состоящие в разных малых группах, встречаются и обмениваются данной информацией как эксперты по данному вопросу («встреча экспертов»). Далее они возвращаются в свои малые группы и обучают всему новому, что узнали сами от других членов малых групп. Отчитываются по всей теме каждый в отдельности и вся команда в целом.

Подготовка презентаций. Презентация состоит из слайдов. Правило: один слайд – одна мысль (дается тезис и несколько его доказательств). Размещать только важные тезисы, термины, картинки, схемы, диаграммы, т.е. то, что хорошо воспринимается аудиторией. В презентации не должно быть ничего лишнего, каждый слайд должен представлять собой звено, логически связанное с темой и работающее на общую идею презентации. Время выступления студента с презентацией не должно превышать 7 минут. По итогу выступления обучающиеся задают интересные вопросы, таким образом, формируется дискуссия.



Основная профессиональная образовательная программа
38.03.01 Экономика
(Учет и анализ бизнес-процессов)

Круглый стол. Участники обсуждают тему занятия в форме круглого стола, обозначают проблемные вопросы и их решения, формируют основные выводы дискуссии

В течение семестра студент обязан самостоятельно выполнять практическую работу, отчитываться на практических занятиях поэтапно о выполняемой работе.

Для проведения зачетов (экзаменов) в письменной или тестовой форме разрабатывается перечень вопросов, утверждаемый заведующим кафедрой. В перечень включаются вопросы из различных разделов курса, позволяющие проверить и оценить теоретические знания студентов и умение применять их для решения практических задач.

При контроле знаний в устной форме преподаватель использует метод индивидуального собеседования, в ходе которого обсуждает со студентом один или несколько вопросов из учебной программы. При необходимости могут быть предложены дополнительные вопросы, задачи и примеры. По окончании ответа на вопросы преподаватель объявляет студенту результаты сдачи зачета (экзамена).

Промежуточный контроль. Дисциплина разделена на ряд логически завершенных блоков (модулей), по которым проводится промежуточный контроль.

Промежуточная аттестация проводится методом тестирования. Студентам предлагается 10 тестовых вопросов. 1 тестовый вопрос соответствует 1 баллу.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Основная учебная литература:

1. Реинжиниринг бизнес-процессов / А.О. Блинов, О.С. Рудакова, В.Я. Захаров, И.В. Захаров ; ред. А.О. Блинов. – Москва : Юнити-Дана, 2015. – 343 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=117146> . – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-238-01823-2. – Текст : электронный.
2. Силич, В.А. Реинжиниринг бизнес-процессов / В.А. Силич, М.П. Силич ; ред. Н.В. Коновалова. – Томск : Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2007. – 200 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=208582> . – ISBN 5-86889-330-1. – Текст : электронный.
3. Реинжиниринг информационных систем управления. Общее представление : методические указания по изучению дисциплины для студентов специальности "Прикладная информатика в экономике" / Иван. гос. ун-т ; сост. С. В. Данилова .— Иваново : ИвГУ, 2009 .— 62 с.

Дополнительная учебная литература:

1. Тельнов, Ю.Ф. Инжиниринг предприятия и управление бизнес-процессами. Методология и технология : учебное пособие / Ю.Ф. Тельнов, И.Г. Фёдоров. - Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2015. - 207 с. : ил. - (Серия «Magister»). - Библ. в кн. - ISBN 978-5-238-02622-0 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=447146> .
2. Гаибова, Т.В. Реинжиниринг производственных процессов высокотехнологичных предприятий : учебное пособие / Т.В. Гаибова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Оренбургский Государственный Университет, Кафедра управления и информатики в технических системах. - Оренбург : Оренбургский государственный университет, 2017. - 143 с. : табл., граф., схем. - Библиогр.: с. 121-123. - ISBN 978-5-7410-1763-0; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481749> .

Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:



Основная профессиональная образовательная программа
38.03.01 Экономика
(Учет и анализ бизнес-процессов)

Система электронной поддержки образовательного процесса «Мой университет»
<https://uni.ivanovo.ac.ru>

Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы:

ЭБС «Университетская библиотека онлайн» www.biblioclub.ru

Электронная библиотека ИвГУ <http://lib.ivanovo.ac.ru>

Электронный каталог НБ ИвГУ <http://lib.ivanovo.ac.ru/index.php/ek>

СПС «КонсультантПлюс»

Программное обеспечение: операционная система Microsoft Windows, пакет офисных программ Microsoft Office и(или) LibreOffice, интернет-браузер Microsoft Edge и(или) Yandex Browser

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебные аудитории:

- для проведения занятий лекционного типа с комплектом специализированной учебной мебели и техническими средствами обучения, служащими для предоставления учебной информации большой аудитории;

- для проведения занятий семинарского типа, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации с комплектом специализированной учебной мебели и техническими средствами обучения;

- для проведения занятий семинарского типа, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, выполнения курсовых работ (проектов) с комплектом специализированной учебной мебели и техническими средствами обучения

Лаборатория, оснащенная лабораторным оборудованием, комплектом специализированной учебной мебели и техническими средствами обучения.

Помещение для самостоятельной работы, оснащенное комплектом специализированной учебной мебели, компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в ЭИОС.

Демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия для занятий лекционного типа, обеспечивающие тематические иллюстрации



Основная профессиональная образовательная программа
38.03.01 Экономика
(Учет и анализ бизнес-процессов)

Автор рабочей программы дисциплины:

доцент, кандидат экономических наук _____ Данилова С.В.

Программа рассмотрена на заседании кафедры информационных технологий и прикладной математики

«_30_» ____августа_____ 20_21_г., протокол № __1__

Программа обновлена

протокол заседания кафедры № _____ от «_____» _____20 ____ г.

Согласовано:

Руководитель ОП _____ Тихомирова В.П.
(подпись)