МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Казанский государственный аграрный университет»
(ФГБОУ ВО Казанский ГАУ)

Институт экономики
Кафедра экономики и организации производства

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 742E1DCDED9986891498E050140C0918
Владелец: Дмитриев Андрей Владимирович
Действителен: с 21.04.2025 до 15.07.2026

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе и
цифровизации, доцент
_____ А.В. Дмитриев
«22» мая 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Моделирование бизнес-процессов

Направление подготовки
38.04.02 Менеджмент

Направленность (профиль) подготовки
Организация бизнеса

Форма обучения
очная, заочная

Казань – 2025

Составитель:

доцент, к.э.н., доцент	_____	Сафиуллин Ильнур Наилевич
Должность, ученая степень, ученое звание	Подпись	Ф.И.О.

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры Экономики и организации производства «23» апреля 2025 года (протокол № 8)

Заведующий кафедрой:

д.э.н., профессор	Мухаметгалиев Фарит Нургалиевич
Должность, ученая степень, ученое звание	Ф.И.О.

Рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии института экономики «12» мая 2025 года (протокол № 11)

Председатель методической комиссии:

к.э.н., доцент	Авхадиев Фаяз Нурисламович
Должность, ученая степень, ученое звание	Ф.И.О.

Согласовано:

Директор	Низамутдинов Марат Мингалиевич
	Ф.И.О.

Протокол ученого совета института № 8 от «19» мая 2025 года

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

В результате освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) по направлению подготовки 38.04.02 Менеджмент, направленность (профиль) «Бизнес-аналитика и управление рисками», обучающийся по дисциплине «Моделирование бизнес процессов» должен овладеть следующими результатами:

Код индикатора достижения компетенции	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-3 Способность использовать методы бизнес-анализа и готовить аналитические материалы по результатам их применения		
ПК-3.1	Использует методы бизнес-анализа поведения экономических агентов, в т.ч. с применением информационных технологий	**Знать**: применение методов математического моделирования в научных исследованиях с использованием пакетов программ обработки данных, готовых прикладных программных комплексов в области менеджмента, с выбором методов решения поставленной задачи. **Уметь**: использовать методы математического моделирования (с использованием пакетов программ обработки данных), готовые прикладные программные комплексы в области менеджмента для планирования экспериментальной работы с целью выбора направления исследования по заданной теме. **Владеть**: методами получения, представления и обработки информации, построения эмпирических моделей с использованием пакетов про-грамм статистической обработки данных, имитационного моделирования; способами обработки и анализа полученных результатов.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока 1 «Дисциплины». Изучается в 3 семестре 2 курса при очной формы обучения, на 2 курсе при заочной формы обучения.

Изучение дисциплины предполагает предварительное освоение следующих дисциплин учебного плана: «Управленческая экономика», «Информационные ресурсы и технологии в бизнесе», «Управление проектами и бизнес-процессами», «Теория организации и организационное поведение», «Управление рисками в бизнесе», «Стратегическое планирование», «Стратегическое развитие бизнеса».

Дисциплина является основополагающей для прохождения производственной практики и подготовки к процедуре защиты и защите выпускной квалификационной работы.

3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы (з.е.), 144 часа.

Таблица 3.1 - Распределение фонда времени по семестрам и видам занятий, в часах

Вид учебных занятий	Очная форма	Заочная форма
	Семестр 3	Курс 2. Сессия 2.
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего, час**)** в том числе:	**73**	**19**
- лекции, час в том числе в виде практической подготовки, час	24 -	8 -
- практические занятия, час в том числе в виде практической подготовки, час	48 8	10 2
- экзамен, час	1	1
Самостоятельная работа обучающихся (всего, **час)** в том числе:	**71**	**125**
-подготовка к практическим занятиям, час	28	60
- работа с тестами и вопросами для самоподготовки, час	25	32
- выполнение контрольных работ, час	-	24
- подготовка к экзамену, час	18	9
Общая трудоемкость час	**144**	**144**
з.е.	**4**	**4**

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

Таблица 4.1 - Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)

№ темы	Раздел дисциплины	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость, в часах							
		лекции		лабораторные (практические) работы		всего аудиторных часов		самостоятельная работа	
		очно	заочно	очно	заочно	очно	заочно	очно	заочно
1.	Общие сведения о моделировании систем	4	1	4	2	8	3	5	23
2.	Бизнес-процесс как объект исследования	4	1	8	2	14	3	12	23
3.	Анализ и описание бизнес-процессов	4	1	10	2	16	3	12	23
4.	Современные подходы к Методология моделирования IDEF0, IDEF3, IDEF1X.	6	1	10	2	16	3	12	23

5.	Анализ результатов моделирования и данных мониторинга бизнес-процессов	6	2	12	2	18	6	12	24
	Итого	24	6	48	10	72	18	53	116

Таблица 4.2 - Содержание дисциплины, структурированное по разделам и темам

№	Содержание раздела (темы) дисциплины	Время, ак.час (очно/заочно)			
		очно		заочно	
		всего	в том числе в форме практической подготовки (при наличии)	всего	в том числе в форме практической полдготовки (при наличии)
1	Раздел 1. Общие сведения о моделировании систем				
Лекции					
1.1	Основные понятия и определения. Классификация видов моделирования. Способы представления моделей. Системный подход.	4	0	1	0
Лабораторные (практические) работы					
1.2	Процессный подход к управлению организацией	4	0	2	0
2	Раздел 2. Бизнес-процесс как объект исследования				
Лекции					
2.1	Характеристика и классификация бизнес-процессов. Исследование бизнес-процессов организации. Основы управления бизнес-процессами.	4	0	1	0
Лабораторные (практические) работы					
2.2	Идентификация бизнес-процессов организации и оценка их эффективности. Способы обработки результатов измерений процессов и определение числа измеряемых параметров. Управление организацией на основе бизнес- процессов.	8	0	2	0
3	Раздел 3. Анализ и описание бизнес-процессов				
Лекции					
3.1	Бизнес-процессы, анализ, логиче-	4	0	1	0

	ский анализ и моделирование БП. Методология классификации и моделирования бизнес-процессов организации				
Лабораторные (практические) работы					
3.2	Анализ бизнес-процессов. Построение алгоритма анализа бизнес-процессов.	10	0	2	0
4	Раздел 4. Современные подходы к Методология моделирования IDEF0, IDEF3, IDEF1X.				
Лекции					
4.1	Методология моделирования IDEF0, IDEF3, IDEF1X. Программные средства SADT, IDEF. Методология моделирования ARIS. Программные средства в методологии ARIS. Методология моделирования BPMN. Программные средства BPMN.	6	0	1	0
Лабораторные (практические) работы					
4.2	Моделирование бизнес-процесса в нотации IDEF. Моделирование бизнес-процесса в нотации ARIS. Применение BPM-подхода к бизнес-процессу.	10	0	2	0
5	Раздел 5. Анализ результатов моделирования и данных мониторинга бизнес процессов				
Лекции					
5.1	Анализ результатов моделирования и данных мониторинга бизнес-процессов. Анализ рисков бизнес-процессов. Ключевые показатели эффективности.	6	0	2	0
Лабораторные (практические) работы					
5.2	Технологии структурного анализа и проектирования. Имитационное моделирование бизнес-процессов.	12	0	2	0

5 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Мухаметгалиев Ф.Н. Практикум по планированию на предприятии АПК: Учебное пособие / Ф.Н.Мухаметгалиев, Ф.Н.Авхадиев. – Казань: Изд-во ФГОУ ВПО Казанский ГАУ, 2007 г. – 147 с. (с грифом УМО)

2. Мухаметгалиев Ф.Н. Система планирования на предприятиях АПК / Ф.Н.Мухаметгалиев, Ф.Н. Авхадиев, - Казань.: Казан. ун-т, 2011.

3. Мухаметгалиев Ф.Н. Справочник специалиста агропромышленного комплекса / Ф.Н. Мухаметгалиев, Ф.Н.Авхадиев, И.Г.Гайнутдинов и др. – Казань: Казан. ун-т, 2011. – 694 с.

6 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Представлен в приложении к рабочей программе дисциплины «Моделирование бизнес-процессов»

7 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Основная учебная литература:

1. Мамонова, В.Г. Моделирование бизнес-процессов /В.Г. Мамонова, Н.Д. Ганелина,Н.В. Мамонова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Новосибирский государственный технический университет. – Новосибирск: НГТУ,2012 – 43 с. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=228975

2. Брезгин, В. И. Моделирование бизнес-процессов с AllFusionProcessModeler 4.1. Часть 2: Лабораторный практикум / Брезгин В.И., - 2-е изд., стер. - Москва :Флинта, Изд-во Урал. ун-та, 2017. - 52 с. ISBN 978-5-9765-3052-2. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/945865 (дата обращения: 13.05.2021). – Режим доступа: по подписке.

3. Золотухина, Е. Б. Моделирование бизнес-процессов: Конспект лекций / Золотухина Е.Б., Красникова С.А., Вишня А.С. - Москва: КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 79 с.ISBN 978-5-906818-12-6. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/767202 (дата обращения: 13.05.2021). – Режим доступа: по подписке.

4. Ильин, В. В. Моделирование бизнес-процессов. Практический опыт разработчика: Пособие / Ильин В.В., - 4-е изд., (эл.) - Москва: Интермедиатор, 2018. - 252 с.: ISBN 978-5-91349-056-8. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/981932 (дата обращения: 13.05.2021). – Режим доступа: по подписке.

5. Ильин, В. В. Управление бизнесом: системная модель: Практическое пособие / Ильин В.В., - 3-е изд., (эл.) - Москва: Интермедиатор, 2018. - 361 с.: ISBN 978-5-91349-055-1. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/981930 (дата обращения: 13.05.2021). – Режим доступа: по подписке.

Дополнительная учебная литература:

1.Емельянов, А. А. Имитационное моделирование экономических процессов: учебное пособие / А. А. Емельянов, Е. А. Власова, Р. В. Дума; под ред. А. А. Емельянова. – [2-е изд., перераб. и доп.]. – Москва: Финансы и статистика: ИНФРА-М, 2009 – 416 с.

2.Чернышов, В.Н. Моделирование информационных процессов и исследование в ИТ:/В.Н. Чернышов, Д.В. Образцов,А.В.Платёнкин ; Министерство образования и науки

Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательноеучреждение высшего профессионального образования «Тамбовский государственный технический университет». – Тамбов: Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ»,2017 – 98 с. : ил. – Режим доступа:http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=499294

8 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Электронные библиотечные системы «Znanium.Com», «Лань»
2. Поисковая система Рамблер www.rambler.ru;
3. Поисковая система Яндекс www.yandex.ru;
4. Бесплатная консультационная служба: оперативная экономико-правовая информация, новые нормативные документы с комментариями и разъяснениями www.akdi.ru;
5. Комментарии законодательства, финансовые консультации, порядок формирования показателей первичной и сводной документации и отчетности www.consultant.ru;
6. Законы и кодексы Российской Федерации. Полные тексты документов в последней редакции. Аналитические профессиональные материалы www.garant.ru
7. Журнал «АПК: экономика, управление». Режим доступа: http://www.vniiesh.ru/publications/zhurnal_laquoapk

9 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Основными видами учебных занятий для студентов по данному курсу учебной дисциплины являются: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студентов.

В лекциях излагаются основные теоретические сведения, составляющие научную концепцию курса. Для успешного освоения лекционного материала рекомендуется:

- после прослушивания лекции прочитать её в тот же день;
- выделить маркерами основные положения лекции;
- структурировать лекционный материал с помощью помет на полях в соответствии с примерными вопросами для подготовки.

В процессе лекционного занятия студент должен выделять важные моменты, выводы, основные положения, выделять ключевые слова, термины. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удаётся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на занятии. Студенту рекомендуется во время лекции участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать и аргументировать своё мнение. Это способствует лучшему усвоению материала лекции и облегчает запоминание отдельных выводов. Прослушанный материал лекции студент должен проработать. От того, насколько эффективно это будет сделано, зависит и прочность усвоения знаний. Рекомендуется перечитать текст лекции, выявить основные моменты в каждом вопросе, затем ознакомиться с изложением соответствующей темы в учебниках, проанализировать дополнительную учебно-методическую и научную литературу по теме, расширив и углубив свои знания. В процессе рекомендуется выписывать из изученной литературы и подбирать свои примеры к изложенным на лекции положениям.

Самостоятельная работа студентов является составной частью их учебной работы и имеет целью закрепление и углубление полученных знаний, умений и навыков, поиск и приобретение новых знаний. Самостоятельная работа обучающихся регламентируется Положением об организации самостоятельной работы студентов.

Самостоятельная работа студентов включает в себя освоение теоретического материала на основе лекций, основной и дополнительной литературы; подготовку к лабораторным (практическим) занятиям в индивидуальном и групповом режиме. Советы по самостоятельной работе с точки зрения использования литературы, времени, глубины проработки темы, а также контроль за деятельностью студента осуществляется во время занятий.

Целью преподавателя является стимулирование самостоятельного, углублённого изучения материала курса, хорошо структурированное, последовательное изложение теории на лекциях, отработка навыков решения задач и системного анализа ситуаций на лабораторных (практических) занятиях, контроль знаний студентов.

При подготовке к практическим занятиям и выполнении контрольных заданий студентам следует использовать литературу из приведенного в данной программе списка, а также руководствоваться указаниями и рекомендациями преподавателя.

Перед каждым практическим занятием студент изучает план занятия с перечнем тем и вопросов, списком литературы и домашним заданием по вынесенному на занятие материалу.

Студенту рекомендуется следующая схема подготовки к занятию и выполнению домашних заданий:

- проработать конспект лекций;
- проанализировать основную и дополнительную литературу, рекомендованную по изучаемому разделу (модулю);
- изучить решения типовых задач;
- решить заданные домашние задания;
- при затруднениях сформулировать вопросы к преподавателю.

В конце каждого практического занятия студенты получают домашнее задание для закрепления пройденного материала. Домашние задания необходимо выполнять к каждому занятию. Сложные вопросы можно вынести на обсуждение на занятии или на индивидуальные консультации.

Перечень методических указаний по дисциплине:

1. Мухаметгалиев Ф.Н. Практикум по планированию на предприятии АПК: Учебное пособие / Ф.Н.Мухаметгалиев, Ф.Н.Авхадиев. – Казань: Изд-во ФГОУ ВПО Казанский ГАУ, 2007 г. – 147 с. (с грифом УМО)

2. Мухаметгалиев Ф.Н. Система планирования на предприятиях АПК / Ф.Н.Мухаметгалиев, Ф.Н. Авхадиев, - Казань.: Казан. ун-т, 2011.

3. Мухаметгалиев Ф.Н. Справочник специалиста агропромышленного комплекса / Ф.Н. Мухаметгалиев, Ф.Н.Авхадиев, И.Г.Гайнутдинов и др. – Казань: Казан. ун-т, 2011. – 694 с.

10 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Форма проведения занятия, самостоятельной работы	Используемые информационные технологии	Перечень информационных справочных систем (при необходимости)	Перечень программного обеспечения
Лекции Практические занятия Самостоятельная работа	Мультимедийные технологии в сочетании с технологией проблемного изложения	Гарант-аэро (информационно-правовое обеспечение)	. Операционная система MicrosoftWindows 7 Enterprise (Контракт № 2017.9102 от 14 апреля 2017 г., Контракт № 2018.14104 от 6 апреля 2018 г.) 2. Офисное ПО из состава пакета MicrosoftOfficeStandart2016 (Контракт № 2016.13823 от 12 апреля 2016 г.) 3. Антивирусное программное обеспечение KasperskyEndpointSecurity для бизнеса (Контракт № 2018.21318 от 4 мая 2018 г., контракт №41 от 5 сентября 2019 г.) 4. «Антиплагиат. ВУЗ». ЗАО «Анти-Плагиат» Контракт № 2020.26 от 20 июля 2020 г., Контракт № 2019.10 от 18 июня 2019 г., Контракт № 2018.21318 от 4 мая 2018 г., Контракт № 2017.13364 от 10 мая 2017 г. 5. Гарант-аэро (информационно-правовое обеспечение) (сетевая версия). (Контракт №2018.64938 от 25 декабря 2018 г., Контракт №2019.39 от 23 декабря 2019 г.) 6. 1С:ПРЕДПРИЯТИЕ 8.3 (сетевая версия). Договор БИ0306 от 01.07.2011г. 7. LMS Moodle (модульная объектно-ориентированная динамическая среда обучения). SoftwarefreeGeneralPublic License(GPL).

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

№58 Лекционная аудитория с мультимедийным оборудованием (420011, Республика Татарстан, г. Казань, ул. К.Маркса, д.65).
Специализированная мебель: Ноутбук ASUS K50C, мультимедиа проектор EPSON – 1 шт., экран ScreenMedia -1 шт, доска – 2 шт., трибуна – 1 шт., стол для преподавателя – 1 шт., стул для преподавателя – 1 шт., столы для студентов – 36 шт., стулья для студентов – 36 шт.
Учебно- наглядные пособия: настенные плакаты – 7 шт.
1. Операционная система MicrosoftWindows10,MicrosoftWindows 7, MicrosoftMicrosoftWindows 8.1, MicrosoftWindowsThin PC, MicrosoftWindowsVista, MicrosoftWindows XP для образовательных организаций (Контракт № 2017.9102 от 14 апреля 2017 г., Контракт № 2018.14104 от 6 апреля 2018 г.,
2. Офисное ПО из состава пакета MicrosoftOfficeProfessional 2016, Standart2016 (Контракт № 2016.13823 от 12 апреля 2016 г.)
3. Антивирусное программное обеспечение KasperskyEndpointSecurity для бизнеса (Контракт №41 от 5 сентября 2019 г. (Контракт №68 от 6 августа 2018 г. Контракт №65/20 от 20.07.2017)
4. «Антиплагиат. ВУЗ». ЗАО «Анти-Плагиат» Контракт № 2019.10 от 18 июня 2019 г.Контракт № 2018.21318 от 4 мая 2018 г.,Контракт № 2017.13364 от 10 мая 2017 г.

№53 Аудитория для практических и семинарских занятий (420011, Республика Татарстан, г. Казань, ул. К.Маркса, д.65). .
Специализированная мебель: набор учебной мебели на 27 посадочных мест; доска – 1 шт., кафедра-1 шт.
Учебно-наглядные пособия: настенные плакаты «Гуманитарные науки» – 3 шт.3.

№18 Компьютерный класс, аудитория для самостоятельной работы, текущего контроля и промежуточной аттестации (420011, Республика Татарстан, г. Казань, ул. К.Маркса, д.65).
Компьютеры - процессор IntelCeleron E3200 2,4, ОЗУ1 gb, HDD 160gb,-14 шт; Мониторы 19*LG – 14 шт; Ионизатор- 2 шт; ХАБ Dlink 24порта; Принтер HP LG м 1005 – 1 шт, стол для преподавателя – 1 шт., стул для преподавателя- 1 шт., столы для студентов- 14 шт.. стулья для студентов- 14шт., шкаф-1 шт., зеркало-1 шт.).

№20 Компьютерный класс, аудитория для самостоятельной работы, текущего контроля и промежуточной аттестации (420011, Республика Татарстан, г. Казань, ул. К.Маркса, д.65) Компьютеры - процессор IntelCeleron, ОЗУ 500mb, HDD 80gb – 29 шт., Мониторы 17*Dell – 7 шт., Мониторы 17* Asus – 20 шт., Ионизатор – 2 шт., доска-1шт., столы для преподавателей- 4шт.,стулья для преподавателей -4 шт., столы для студентов- 28 шт., стулья для студентов- 28 шт., скамейка-1 шт., кондиционер-1шт.).

№ 41 Компьютерный класс класс для самостоятельной работы (420011, Республика Татарстан, г. Казань, ул. К.Маркса, д.65) Компьютеры – процессор IntelCeleron, ОЗУ 500mb, HDD 80gb – 18 шт, Мониторы 18 шт., Ионизатор – 2 шт., столы и стулья для студентов, набор учебной мебели на 26 посадочных мест, стол и стул для преподавателя – 1 шт.).