



Федеральное агентство по рыболовству  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Калининградский государственный технический университет»  
(ФГБОУ ВО «КГТУ»)

Начальник УРОПС  
В.А. Мельникова

Рабочая программа дисциплины  
**«АНАЛИЗ И МОДЕЛИРОВАНИЕ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ»**

основной профессиональной образовательной программы бакалавриата  
по направлению подготовки

**09.03.02 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ**

Профиль программы  
**«ПРОЕКТИРОВАНИЕ КОРПОРАТИВНЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ»**

ИНСТИТУТ  
ВЫПУСКАЮЩАЯ КАФЕДРА  
РАЗРАБОТЧИК

Цифровых технологий  
Прикладной информатики  
УРОПС

## **1 ЦЕЛЬ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1 Целью освоения дисциплины «Анализ и моделирование бизнес-процессов» обеспечить качество проектирования ИС, которое является фундаментом функциональной адекватности ИС и степени удовлетворенности ею заказчика.

1.2 Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП ВО по данному направлению подготовки.

Таблица 1 – Планируемые результаты обучения по дисциплинам (модулям), соотнесенные с установленными компетенциями

Код и наименование компетенции	Дисциплины	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями
<p>ПК-1 Способен выполнять работы по проектированию, созданию и сопровождению информационных систем (ИС), автоматизирующих задач организационного управления и бизнес-процессы</p>	<p>Анализ и моделирование бизнес-процессов</p>	<p><u>Знать:</u>                      - теоретические основы и инженерные методики проектирования информационных систем; экономические и технические предпосылки перехода к процессному управлению предприятием; понятие бизнес-процесса, классификацию бизнес-процессов и их назначение. Также студент должен знать методы, методологии и технологии анализа прикладной области, определение информационных потребностей потребителей, требований к ИС методы, методологии и технологии проектирования обеспечивающих подсистем ИС, в том числе архитектуры ИС и ее физической реализации, - экономико-правовые основы разработки ИС, понятие и назначение реинжиниринга и его основные этапы.</p> <p><u>Уметь:</u>                      - проводить анализ предметной области, проектировать ИС различного назначения,- выявлять информационные потребности и разрабатывать требования к информатизации и автоматизации прикладных процессов ИС, разрабатывать концептуальную модель прикладной области, выделять бизнес-процессы, проводить их формализацию и моделирование, выбирать инструментальные средства и технологии для их автоматизации.</p> <p><u>Владеть:</u>                      - навыками разработки информационных систем, методологиями анализа и проектирования бизнес-процессов, навыками работы с CASE-системами и другими инструментальными средствами моделирования предметной области и прикладных и информационных процессов, разработкой технологической документации, уметь использовать функциональные и технологические стандарты ИС, навыками оформления соответствующей документации</p>

## 2 ТРУДОЁМКОСТЬ ОСВОЕНИЯ, СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ ПО НЕМУ

Дисциплина «Анализ и моделирование бизнес-процессов» относится к блоку 1 части, формируемой участниками образовательных отношений.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зачетных единиц (з.е.), т.е. 252 академических часа (189 астр. часов) контактной и самостоятельной учебной работы студента; работой, связанной с текущей и промежуточной (заключительной) аттестацией по дисциплине.

Распределение трудоемкости освоения дисциплины по семестрам, видам учебной работы студента, а также формы контроля приведены ниже.

Таблица 2 - Объем (трудоемкость освоения) в очной форме обучения и структура дисциплины

Наименование	Семестр	Форма контроля	з.е.	Акад. часов	Контактная работа					СРС	Подготовка и аттестация в период сессии
					Лек	Лаб	Пр	РЭ	КА		
Анализ и моделирование бизнес-процессов	5	Э, КР	7	252	48	48		10	4,25	107	34,75
<b>Итого по дисциплине:</b>			<b>7</b>	<b>252</b>	<b>48</b>	<b>48</b>		<b>10</b>	<b>4,25</b>	<b>107</b>	<b>34,75</b>

Обозначения: Э – экзамен; З – зачет; ДЗ – дифференцированный зачет (зачет с оценкой); КР (КП) – курсовая работа (курсовой проект); контр. – контрольная работа, РГР – расчетно-графическая работа; Лек – лекционные занятия; Лаб - лабораторные занятия; Пр – практические занятия; РЭ – контактная работа с преподавателем в ЭИОС; КА – контактная работа, консультации, инд. занятия, практики и аттестации; СРС – самостоятельная работа студентов

Таблица 3 - Объем (трудоемкость освоения) по заочной форме обучения и структура дисциплины

Наименование	Курс	Сессия	Форма контроля	з.е.	Акад. часов	Контактная работа				СРС	Подготовка и аттестация в период сессии
						Лек	Лаб	Пр	РЭ		
Анализ и моделирование бизнес-процессов	3	Зи м.	Э, КР	7	252	8	8		8	219	9
<b>Итого по дисциплине:</b>				<b>7</b>	<b>252</b>	<b>8</b>	<b>8</b>		<b>8</b>	<b>219</b>	<b>9</b>

Обозначения: Э – экзамен; З – зачет; ДЗ – дифференцированный зачет (зачет с оценкой); КР (КП) – курсовая работа (курсовой проект); контр. – контрольная работа, РГР – расчетно-графическая работа; Лек – лекционные занятия; Лаб - лабораторные занятия; Пр – практические занятия; РЭ – контактная работа с преподавателем в ЭИОС; КА – контактная работа, консультации, инд.занятия, практики и аттестации; СРС – самостоятельная работа студентов

Таблица 4 – Курсовые работы (проекты)

Вид	Курс	Семестр	Трудоемкость
Анализ и моделирование бизнес-процессов			
КР	3 (очная форма) 3 (заочная форма)	5 (очная форма)	36

При разработке образовательной технологии организации учебного процесса основной упор сделан на соединение активной и интерактивной форм обучения. Интерактивная форма позволяет студентам проявить самостоятельность в освоении теоретического материала и овладении практическими навыками, формирует интерес и позитивную мотивацию к учебе.

### 3 УЧЕБНАЯ ЛИТЕРАТУРА И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТА

Учебно-методическое обеспечение дисциплины приведено в таблицах 5 и 6.

Таблица 5 – Перечень основной и дополнительной литературы

Наименование дисциплины	Основная литература	Дополнительная литература
Анализ и моделирование бизнес-процессов	<p>1. Ипатова, Э. Р. Методологии и технологии системного проектирования информационных систем : учебник / Э. Р. Ипатова, Ю. В. Ипатов. – 3-е изд., стер. – Москва : ФЛИНТА, 2021. – 256 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=79551">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=79551</a> (дата обращения: 04.07.2024). – ISBN 978-5-89349-978-0. – Текст : электронный.</p> <p>2. Бова, В. В. Основы проектирования информационных систем и технологий : учебное пособие / В. В. Бова, Ю. А. Кравченко. – Ростов-на-Дону ; Таганрог : Южный федеральный университет, 2018. – 106 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=499515">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=499515</a> (дата обращения: 04.07.2024). – ISBN 978-5-9275-2717-5. – Текст : электронный.</p> <p>3. Зуева, А. Н. Бизнес-процессы: анализ, моделирование, управление : учебное пособие / А. Н. Зуева. — Москва : РТУ МИРЭА, 2020. — 157 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. - Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/163874">https://e.lanbook.com/book/163874</a> (дата обращения: 16.07.2024). — ISBN 978-5-7339-1550-0. — Текст : электронный.</p> <p>4. Зуева, А. Н. Моделирование бизнес-процессов : учебное пособие / А. Н. Зуева, К. П. Климченко. — Москва : РТУ МИРЭА, 2024. — 109 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. - Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/420878">https://e.lanbook.com/book/420878</a> (дата обращения:</p>	<p>1. Рудинский, И. Д. Технология проектирования автоматизированных систем обработки информации и управления : учебное пособие / И. Д. Рудинский. — Москва : Горячая линия-Телеком, 2015. — 304 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/111096">https://e.lanbook.com/book/111096</a> (дата обращения: 04.07.2024). — ISBN 978-5-9912-0148-3. - Текст : электронный.</p> <p>2. Митина, О. А. Методы и средства проектирования информационных систем и технологий: курс лекций / О. А. Митина. – Москва : Альтаир : МГАВТ, 2016. – 76 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=482395">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=482395</a> (дата обращения: 04.07.2024). – Текст : электронный.</p> <p>3. Баланов, А. Н. Управление и оптимизация IT-проектов: инфраструктура, решения и аналитика рынка : учебное пособие для вузов / А. Н. Баланов. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 200 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. - Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/401102">https://e.lanbook.com/book/401102</a> (дата обращения: 16.07.2024). — ISBN 978-5-507-48912-1. — Текст : электронный.</p> <p>4. Ланских, Ю. В. Методы и средства проектирования информационных систем и технологий : учебное пособие : в 3 частях / Ю. В. Ланских. — Киров : ВятГУ, 2019 — Часть 1 : Основы моделирования информационных систем — 2019. — 176 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/164441">https://e.lanbook.com/book/164441</a> (дата обращения: 26.07.2024). — Текст : электронный.</p> <p>5. Ланских, Ю. В. Методы и средства проектирования информационных систем и технологий : учебное пособие : в 3 частях / Ю. В. Ланских. — Киров : ВятГУ, 2019 — Часть 2 : Основы проектирования информационных систем — 2019. — 100 с. — Режим до-</p>

Наименование дисциплины	Основная литература	Дополнительная литература
	16.07.2024). — ISBN 978-5-7339-2186-0. — Текст : электронный.	ступа: для авториз. пользователей. — Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/164442">https://e.lanbook.com/book/164442</a> (дата обращения: 26.07.2024). — Текст : электронный.

Таблица 6 – Перечень периодических изданий, учебно-методических пособий и нормативной литературы

Наименование дисциплины	Периодические издания	Учебно-методические пособия, нормативная литература
Анализ и моделирование бизнес-процессов	"Менеджмент в России и за рубежом"	<p>1. Проектирование информационных систем : методические указания / составитель В.В. Коваленко. — Сочи : СГУ, 2023. — 32 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. - Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/417173">https://e.lanbook.com/book/417173</a> (дата обращения: 17.07.2024). — Текст : электронный.</p> <p>2. Силич, М. П. Моделирование и анализ бизнес-процессов : методические указания / М. П. Силич. — Москва : ТУСУР, 2022. — 78 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. - Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/313109">https://e.lanbook.com/book/313109</a> (дата обращения: 17.07.2024). — Текст : электронный.</p> <p>3. Розен, Н. Б.: Проектирование информационных систем: учебно-методическое пособие по изучению дисциплины для студентов высших учебных заведений, обучающихся в бакалавриате по направлению подготовки: 09.03.03 Прикладная информатика (дневная форма обучения)/ Н. Б. Розен.– Калининград: Изд-во ФГБОУ ВО «КГТУ», 2022. – 24 с. - URL: <a href="https://www.klgtu.ru/vikon/sveden/files/09.03.03_UMP_PROEKTIROVANIE_INFORMACIONNYX_SISTEM.pdf">https://www.klgtu.ru/vikon/sveden/files/09.03.03_UMP_PROEKTIROVANIE_INFORMACIONNYX_SISTEM.pdf</a> (дата обращения: 03.08.2024). — Текст : электронный.</p> <p>4. Розен, Н. Б. Проектирование информационных систем: учебно-методическое пособие по выполнению практических работ для</p>

<b>Наименование дисциплины</b>	<b>Периодические издания</b>	<b>Учебно-методические пособия, нормативная литература</b>
		студентов высших учебных заведений, обучающихся в бакалавриате по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика (очная форма обучения)/ Н. Б. Розен.– Калининград: Изд-во ФГБОУ ВО «КГТУ», 2022. – 68 с. - URL: <a href="https://www.klgtu.ru/vikon/sveden/files/09.03.03_UMP_PR_PROEKT_IROVANIE_INFORMACIONNYX_SISTEM.pdf">https://www.klgtu.ru/vikon/sveden/files/09.03.03_UMP_PR_PROEKT_IROVANIE_INFORMACIONNYX_SISTEM.pdf</a> (дата обращения: 03.08.2024). — Текст : электронный.

## **4 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **Информационные технологии**

В ходе освоения дисциплины, обучающиеся используют возможности интерактивной коммуникации со всеми участниками и заинтересованными сторонами образовательного процесса, ресурсы и информационные технологии посредством электронной информационной образовательной среды университета.

Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, к которым обучающимся по образовательной программе обеспечивается доступ (удаленный доступ), а также перечень лицензионного программного обеспечения определяется в рабочей программе и подлежит обновлению при необходимости.

### **Электронные образовательные ресурсы:**

Российская образовательная платформа и конструктор бесплатных открытых онлайн-курсов и уроков - <https://stepik.org>

Образовательная платформа - <https://openedu.ru/>

**Состав современных профессиональных баз данных (СПБД) и информационных справочных систем (ИСС).**

- Татьяна Михно Программирование в картинках. Rational Rose, - <http://www.interface.ru/fset.asp?Url=/rational/Progras.htm>

- IBM Rational Rose Realtime Extensibility Interface - [http://www.ibm.com/developerworks/rational/library/07/1009\\_shrivastava-vadakkoot/](http://www.ibm.com/developerworks/rational/library/07/1009_shrivastava-vadakkoot/) Rational Rose Enterprise - <http://www-03.ibm.com/software/products/ru/enterprise>

- Программное обеспечение IBM Rational - <http://www-01.ibm.com/software/ru/rational/?pgel=ibmhzn>

- Р.В. Алфимов, Е.Б. Золотухина МОДЕЛИРОВАНИЕ ДАННЫХ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МОДУЛЯ RATIONAL ROSE - DATA MODELER - <http://www.k-press.ru/cs/2000/3/datamod/datamod.asp>

## **5 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

Аудиторные занятия проводятся в специализированных аудиториях с мультимедийным оборудованием, в компьютерных классах, а также в других аудиториях университета согласно расписанию занятий.

Предэкзаменационные консультации проводятся в аудиториях в соответствии с графиком консультаций.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

При освоении дисциплины используется программное обеспечение общего назначения и специализированное программное обеспечение.

Перечень соответствующих помещений и их оснащения размещен на официальном сайте университета в информационно - телекоммуникационной сети Интернет.

## **6 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ АТТЕСТАЦИИ, СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ**

Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения дисциплины (в т.ч. в процессе освоения), а также методические материалы, определяющие процедуры этой оценки приводятся в приложении к рабочей программе дисциплины (утверждается отдельно).

Оценивание результатов обучения может проводиться с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

## 7 СВЕДЕНИЯ О РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ И ЕЕ СОГЛАСОВАНИИ

Рабочая программа дисциплины «Анализ и моделирование бизнес-процессов» представляет собой компонент основной профессиональной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии, профиль «Проектирование корпоративных информационных систем».

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры прикладной информатики (протокол № 7 от 01.04.2024)

Заведующая кафедрой



М.В.Соловей

Директор института



А.Б. Тристанов