

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего  
образования  
"САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
АЭРОКОСМИЧЕСКОГО ПРИБОРОСТРОЕНИЯ"

Кафедра № 82

УТВЕРЖДАЮ  
Руководитель направления

проф. д.пед.н. доц.  
(должность, уч. степень, звание)

А.Г. Степанов

(подпись)  
«23» июня 2022 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Моделирование бизнес-процессов»  
(Наименование дисциплины)

Код направления подготовки/ специальности	09.03.03
Наименование направления подготовки/ специальности	Прикладная информатика
Наименование направленности	Прикладная информатика в экономике
Форма обучения	очная

Лист согласования рабочей программы дисциплины

Программу составил (а)

профессор, д.т.н., доцент  
(должность, уч. степень, звание)

(подпись, дата)

В.Б.Поляков  
(инициалы, фамилия)

Программа одобрена на заседании кафедры № 82  
«16» июня 2022 г, протокол № 11

Заведующий кафедрой № 82

д.э.н., доц.  
(уч. степень, звание)

(подпись, дата)

А.С. Будагов  
(инициалы, фамилия)

Ответственный за ОП ВО 09.03.03(03)

Ст. преподаватель  
(должность, уч. степень, звание)

(подпись, дата)

Н.В. Зуева  
(инициалы, фамилия)

Заместитель директора института №8 по методической работе

доц. к.э.н., доц.  
(должность, уч. степень, звание)

(подпись, дата)

Л.В. Рудакова  
(инициалы, фамилия)

## Аннотация

Дисциплина «Моделирование бизнес-процессов» входит в образовательную программу высшего образования по направлению подготовки/ специальности 09.03.03 «Прикладная информатика» направленности «Прикладная информатика в экономике». Дисциплина реализуется кафедрой «№82».

Дисциплина нацелена на формирование у выпускника следующих компетенций:

ПК-4 «Способность разрабатывать бизнес-требования к системе»

ПК-6 «Способность проводить анализ информационных ресурсов и выполнять управленческие действия по результатам анализа»

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с формированием информационной культуры и имеет целью обучения студентов методологии моделирования предметной области, технологии моделирования и анализа бизнес-процессов, способам применения современных CASE-технологий и инструментальных систем моделирования бизнес-процессов.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: *(лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающегося)*.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости, промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

Язык обучения по дисциплине «русский»

## 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

### 1.1. Цели преподавания дисциплины

Целью преподавания дисциплины «Моделирование бизнес-процессов» – является обучение студентов базовым подходам, посвященным проблемам эффективного применения CASE-систем для описания и анализа бизнес-процессов предприятий с целью их дальнейшего анализа и реинжиниринга.

К задачам дисциплины относятся: получение студентами теоретических знаний и практических навыков, необходимых для формирования системного представления об основных понятиях, принципах и особенностях моделирования бизнес-процессов, в том числе об организации и методах моделирования бизнес-процессов; получение студентами навыков моделирования, анализа и совершенствования бизнес-процессов, навыков анализа, оценки, выбора и работы с современными CASE-технологиями, навыков применения методов и инструментальных систем моделирования и управления бизнес-процессами.

1.2. Дисциплина входит в состав части, формируемой участниками образовательных отношений, образовательной программы высшего образования (далее – ОП ВО).

1.3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОП ВО.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями или их частями. Компетенции и индикаторы их достижения приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Перечень компетенций и индикаторов их достижения

Категория (группа) компетенции	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Профессиональные компетенции	ПК-4 Способность разрабатывать бизнес-требования к системе	ПК-4.3.1 знать теорию управления бизнес-процессами, методы управления проектами ПК-4.У.1 уметь планировать проектные работы, моделировать бизнес-процессы, разрабатывать технико-экономическое обоснование проектных решений
Профессиональные компетенции	ПК-6 Способность проводить анализ информационных ресурсов и выполнять управленческие действия по результатам анализа	ПК-6.3.1 знать методы анализа и обобщения информационных ресурсов ПК-6.У.1 уметь анализировать и обобщать информацию, моделировать (описывать) бизнес-процессы, контролировать и оптимизировать процесс управления, производить оценку процесса управления и выполнение управленческих действий по результатам оценки

## 2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина может базироваться на знаниях, ранее приобретенных обучающимися при изучении следующих дисциплин:

– «экономика \_\_\_\_\_»,

Знания, полученные при изучении материала данной дисциплины, имеют как самостоятельное значение, так и могут использоваться при изучении других дисциплин:

- «моделирование»,
- «имитационное моделирование»...

## 3. Объем и трудоемкость дисциплины

Данные об общем объеме дисциплины, трудоемкости отдельных видов учебной работы по дисциплине (и распределение этой трудоемкости по семестрам) представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Объем и трудоемкость дисциплины

Вид учебной работы	Всего	Трудоемкость по семестрам
		№4
1	2	3
<b>Общая трудоемкость дисциплины, ЗЕ/ (час)</b>	3/ 108	3/ 108
<b>Из них часов практической подготовки</b>	17	17
<b>Аудиторные занятия, всего час.</b>	34	34
в том числе:		
лекции (Л), (час)	17	17
практические/семинарские занятия (ПЗ), (час)	17	17
лабораторные работы (ЛР), (час)		
курсовой проект (работа) (КП, КР), (час)		
экзамен, (час)		
<b>Самостоятельная работа, всего (час)</b>	74	74
<b>Вид промежуточной аттестации:</b> зачет, дифф. зачет, экзамен (Зачет, Дифф. зач, Экз.**) )	Дифф. Зач.	Дифф. Зач.

Примечание: \*\* кандидатский экзамен

#### 4. Содержание дисциплины

4.1. Распределение трудоемкости дисциплины по разделам и видам занятий.

Разделы, темы дисциплины и их трудоемкость приведены в таблице 3.

Таблица 3 – Разделы, темы дисциплины, их трудоемкость

Разделы, темы дисциплины	Лекции (час)	ПЗ (СЗ) (час)	ЛР (час)	КП (час)	СРС (час)
Семестр 4					
Раздел 1. Введение.	1	1			10
Раздел 2. Методология моделирования предметной области.	1	2			4
Раздел 3. Методология SADT (Structured Analysis and Design Technique).	1	3			6
Раздел 4. Нотации моделирования.	6	2			12
Раздел 5. Основы методологии ARIS.	2	3			8
Раздел 6. Улучшение бизнес-процессов.	2	2			
Раздел 7. Документирование бизнес-процессов.	1	1			21
Раздел 8. Автоматизации бизнес-	2	2			8

процессов.					
Раздел 9. Проекты автоматизации бизнес-процессов.	1	1			4
Итого в семестре:	17	17			57
Итого:	17	17		0	57

#### 4.2. Содержание разделов и тем лекционных занятий.

Содержание разделов и тем лекционных занятий приведено в таблице 4.

Таблица 4 – Содержание разделов и тем лекционного цикла

Номер раздела	Название и содержание разделов и тем лекционных занятий
1	Литература по курсу. Сущность и базовые понятия дисциплины. Предприятие как объект изучения. Процессный подход. История формирования процессного управления. Стадии жизненного цикла процесса. Результаты внедрения процессного управления.
2	Понятие бизнес-процесса. Характеристики бизнес-процесса. Классификация бизнес-процессов. Методология моделирования предметной области. Модель объекта. Свойства модели. Цели моделирования. Этапы моделирования. Языки моделирования. Языки описания бизнес-процессов. Моделирование бизнес-процессов. Управление бизнес-процессами.
3	Структурный анализ. Методология структурного анализа и проектирования SADT (Structured Analysis and Design Technique). Иерархическая структура работ. Матрица ответственности. Матрица потребности в ресурсах.
4	Нотация IDEF0. Основные объекты нотации IDEF0. Принципы построения модели IDEF0. Построение моделей бизнес-процессов в нотации IDEF0. Контекстная диаграмма. Функциональная декомпозиция. Декомпозиция бизнес-процессов в нотации IDEF0. Диаграммы декомпозиции. Стрелки. Нотация Процесс (Basic Flowchart в Visio). Нотация Процедура (Cross Functional Flowchart в Visio). Нотация EPC (Event-Driven Process Chain). Основные объекты нотации IDEF3. Декомпозиция бизнес-процессов в нотации IDEF3. Построение моделей бизнес-процессов в нотации IDEF3. Основные объекты нотации DFD. Декомпозиция бизнес-процессов в нотации DFD. Построение моделей бизнес-процессов в нотации DFD. Дополнение модели процессов диаграммами DFD и Workflow (IDEF3). Соответствие модели данных и модели процессов. Основные объекты нотации BPMN. Построение моделей бизнес-процессов в нотации BPMN.
5	Методология ARIS для построения архитектуры предприятия. Основы методологии ARIS. Организационная модель ARIS. Функциональная модель ARIS. Основные объекты нотации ARIS eEPC (Event-Driven Process Chain). Декомпозиция бизнес-процессов в нотации ARIS eEPC. Построение моделей бизнес-процессов в нотации ARIS eEPC. Информационная модель ARIS. Управляющая модель ARIS. Модели ресурсов ARIS. Метод управления знаниями в методологии ARIS. Сравнительный анализ методологий ARIS и IDEF.
6	Подходы к улучшению бизнес-процессов. Постоянное улучшение. Процесс постоянного улучшения. Обследование бизнес-процессов. Модели AS-IS и TO-BE. Документирование, анализ и разработка улучшенного бизнес-процесса. Управление организационными изменениями. Роль информационной технологии в улучшении бизнес-процессов. Организация улучшения процесса. Реинжиниринг бизнес-процессов. Методы анализа бизнес-процессов. Качественные параметры бизнес-процесса. ABC-анализ бизнес-процессов. Метод анализа бизнес-процессов по Парето. Диаграмма Парето. Построение диаграммы Парето при анализе бизнес-процессов. Этапы построения диаграммы Парето. Команда по управлению проектом по улучшению бизнес-процессов. Лидер проекта. Команда по улучшению процесса - команда, работающая над проектом. Контактные

	группы. План проекта. Методы планирования и мониторинга. Условия успешного выполнения проекта.
7	Документирование бизнес-процессов. Определение целей документирования бизнес-процессов. Факторы документирования. Уровень детализации документации. Критерии выбора методик документирования. Характеристики методик. Обсуждение выбранных методик документирования. Разработка набора методик документирования.
8	Значение и место автоматизации бизнес-процессов в коммерческой деятельности. Базовые понятия автоматизации бизнес-процессов в коммерческой деятельности. Сущность автоматизации бизнес-процессов в коммерческой деятельности. Типы автоматизации бизнес-процессов. Задачи автоматизации бизнес-процессов в коммерческой деятельности. Развитие концепций управления как основа автоматизации бизнес-процессов в коммерческой деятельности. Карта решений для автоматизации бизнес-процессов коммерческой деятельности. Краткая характеристика функциональности информационных систем. Рынок BPM-систем. Выбор программных средств для моделирования бизнес-процессов на основе критерия Парето.
9	Проекты автоматизации бизнес-процессов в коммерческой деятельности. Основы проектного управления. Управление проектами автоматизации бизнес-процессов в коммерческой деятельности. Оценка эффективности проектов автоматизации бизнес-процессов в коммерческой деятельности.

#### 4.3. Практические (семинарские) занятия

Темы практических занятий и их трудоемкость приведены в таблице 5.

Таблица 5 – Практические занятия и их трудоемкость

№ п/п	Темы практических занятий	Формы практических занятий	Трудоемкость, (час)	Из них практической подготовки, (час)	№ раздела дисциплины
Семестр 4					
1	Процессный подход.	Решение задач	1	1	1, 2
2	Стандарт Р50.1.028-2001. Концепция IDEF0. Синтаксис графического языка IDEF0. Блок. Стрелка. Синтаксические правила. Семантика языка IDEF0. Семантика блоков и стрелок. Имена и метки. Сводка семантических правил для блоков и стрелок. Диаграммы IDEF0. Контекстная диаграмма верхнего уровня. Дочерняя диаграмма. Родительская диаграмма. Свойства диаграмм. Стрелки как ограничения. Параллельное функционирование. Ветвление и слияние сегментов стрелок. Отношения блоков на диаграммах.	Решение задач	1	1	4
3	Стандарт Р50.1.028-2001. Отношения между блоками	Решение задач	1	1	4

	<p>диаграммы и другими диаграммами (окружающей средой). Граничные стрелки. ICOM-кодирование граничных стрелок. Стрелки, помещенные в «туннель». Правила построения диаграмм. Ссылочные выражения (коды). Номера блоков. Узловые номера. Перечень узлов. Дерево узлов. Классификация функций, моделируемых блоками IDEFO. Организационно-технические структуры и механизмы IDEFO-моделей. Управление — особый вид процесса, операции, действия. Типизация функциональных моделей и IDEFO-диаграмм.</p>				
4	<p>В среде Ramus Educational: создание модели бизнес-процесса в нотации IDEFO; создание контекстной диаграммы; сохранение модели; открытие модели; редактирование контекстной диаграммы.</p>	Решение задач	1	1	4
5	<p>В среде Ramus Educational: создание файла описания бизнес-процесса в нотации IDEFO. Описание свойств бизнес-процесса. Создание контекстной диаграммы. Построение многоуровневой IDEFO-диаграммы декомпозиции.</p>	Решение задач	1	1	4
6	<p>Ознакомление с практическими вопросами построения IDEFO-диаграмм бизнес-процесса и поддержки функционального моделирования в среде Ms Visio.</p>	Решение задач	1	1	4
7	<p>Ознакомление с практическими вопросами построения IDEF3-диаграмм бизнес-процесса и поддержки функционального моделирования в среде Ms Visio.</p>	Решение задач	1	1	4
8	<p>Ознакомление с практическими вопросами</p>	Решение задач	1	1	4

	построения DFD -диаграмм бизнес-процесса и поддержки функционального моделирования в среде Ramus Educational.				
9	Создание описания бизнес-процесса в нотации IDEF0 на базе Ms Visio с декомпозицией отдельных функций с использованием нотаций IDEF3 и DFD.	Решение задач	1	1	4
10	Основные объекты нотации ARIS eEPC (Event-Driven Process Chain).	Решение задач	1	1	5
11	Построение моделей бизнес-процессов в нотации ARIS eEPC. Ознакомление с практическими вопросами построения диаграмм и поддержки функционального моделирования в среде Ms Visio.	Решение задач	1	1	5
12	Основные объекты нотации BPMN.	Решение задач	1	1	
13	Ознакомление с практическими вопросами построения моделей бизнес-процессов в нотации BPMN в среде Ms Visio.	Решение задач	1	1	4
14	АВС-анализ бизнес-процессов.	Решение задач	1	1	6
15	Построение диаграммы Парето при анализе бизнес-процессов.	Решение задач	1	1	6
16	Документирование бизнес-процесса.	Решение задач	1	1	7
17	Рынок BPM-систем. Выбор программных средств для моделирования бизнес-процессов.	Решение задач	1	1	8

#### 4.4. Лабораторные занятия

Темы лабораторных занятий и их трудоемкость приведены в таблице 6.

Таблица 6 – Лабораторные занятия и их трудоемкость

№ п/п	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость, (час)	№ раздела дисциплины
Учебным планом не предусмотрено			
Всего			



4.5. Курсовое проектирование/ выполнение курсовой работы  
Учебным планом не предусмотрено

4.6. Самостоятельная работа обучающихся  
Виды самостоятельной работы и ее трудоемкость приведены в таблице 7.

Таблица 7 – Виды самостоятельной работы и ее трудоемкость

Вид самостоятельной работы	Всего, час	Семестр 4, час
1	2	3
Изучение теоретического материала дисциплины (ТО)	40	40
Курсовое проектирование (КП, КР)		
Расчетно-графические задания (РГЗ)		
Выполнение реферата (Р)		
Подготовка к текущему контролю успеваемости (ТКУ)	14	14
Домашнее задание (ДЗ)		
Контрольные работы заочников (КРЗ)		
Подготовка к промежуточной аттестации (ПА)	20	20
Всего:	74	74

5. Перечень учебно-методического обеспечения  
для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)  
Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся указаны в п.п. 7-11.

6. Перечень печатных и электронных учебных изданий  
Перечень печатных и электронных учебных изданий приведен в таблице 8.  
Таблица 8– Перечень печатных и электронных учебных изданий

Шифр/ URL адрес	Библиографическая ссылка	Количество экземпляров в библиотеке (кроме электронных экземпляров)
URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1096081">https://znanium.com/catalog/product/1096081</a>	Сигал, А. В. Моделирование экономики : учебное пособие / А.В. Сигал. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 283 с. — (Высшее образование: Магистратура). — DOI 10.12737/1096081. - ISBN 978-5-16-016314-7	

**7. Перечень электронных образовательных ресурсов  
информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

Перечень электронных образовательных ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины приведен в таблице 9.

Таблица 9 – Перечень электронных образовательных ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

URL адрес	Наименование
http://lms.guap.ru/	Система дистанционного обучения ГУАП

**8. Перечень информационных технологий**

8.1. Перечень программного обеспечения, используемого при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.

Перечень используемого программного обеспечения представлен в таблице 10.

Таблица 10– Перечень программного обеспечения

№ п/п	Наименование
	Не предусмотрено

8.2. Перечень информационно-справочных систем,используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Перечень используемых информационно-справочных систем представлен в таблице 11.

Таблица 11– Перечень информационно-справочных систем

№ п/п	Наименование
	Не предусмотрено

**9. Материально-техническая база**

Состав материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине, представлен в таблице12.

Таблица 12 – Состав материально-технической базы

№ п/п	Наименование составной части материально-технической базы	Номер аудитории (при необходимости)
1	Мультимедийная лекционная аудитория	
2	Компьютерный класс	

**10. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации**

10.1. Состав оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине приведен в таблице 13.

Таблица 13 – Состав оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Вид промежуточной аттестации	Перечень оценочных средств
Дифференцированный зачёт	Список вопросов

10.2. В качестве критериев оценки уровня сформированности (освоения) компетенций обучающимися применяется 5-балльная шкала оценки сформированности компетенций, которая приведена в таблице 14. В течение семестра может использоваться 100-балльная шкала модульно-рейтинговой системы Университета, правила

использования которой, установлены соответствующим локальным нормативным актом ГУАП.

Таблица 14 –Критерии оценки уровня сформированности компетенций

Оценка компетенции 5-балльная шкала	Характеристика сформированных компетенций
«отлично» «зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> <li>– обучающийся глубоко и всесторонне усвоил программный материал;</li> <li>– уверенно, логично, последовательно и грамотно его излагает;</li> <li>– опираясь на знания основной и дополнительной литературы, тесно привязывает усвоенные научные положения с практической деятельностью направления;</li> <li>– умело обосновывает и аргументирует выдвигаемые им идеи;</li> <li>– делает выводы и обобщения;</li> <li>– свободно владеет системой специализированных понятий.</li> </ul>
«хорошо» «зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> <li>– обучающийся твердо усвоил программный материал, грамотно и по существу излагает его, опираясь на знания основной литературы;</li> <li>– не допускает существенных неточностей;</li> <li>– увязывает усвоенные знания с практической деятельностью направления;</li> <li>– аргументирует научные положения;</li> <li>– делает выводы и обобщения;</li> <li>– владеет системой специализированных понятий.</li> </ul>
«удовлетворительно» «зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> <li>– обучающийся усвоил только основной программный материал, по существу излагает его, опираясь на знания только основной литературы;</li> <li>– допускает несущественные ошибки и неточности;</li> <li>– испытывает затруднения в практическом применении знаний направления;</li> <li>– слабо аргументирует научные положения;</li> <li>– затрудняется в формулировании выводов и обобщений;</li> <li>– частично владеет системой специализированных понятий.</li> </ul>
«неудовлетворительно» «не зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> <li>– обучающийся не усвоил значительной части программного материала;</li> <li>– допускает существенные ошибки и неточности при рассмотрении проблем в конкретном направлении;</li> <li>– испытывает трудности в практическом применении знаний;</li> <li>– не может аргументировать научные положения;</li> <li>– не формулирует выводов и обобщений.</li> </ul>

10.3. Типовые контрольные задания или иные материалы.

Вопросы (задачи) для экзамена представлены в таблице 15.

Таблица 15 – Вопросы (задачи) для экзамена

№ п/п	Перечень вопросов (задач) для экзамена
	Учебным планом не предусмотрено

Вопросы (задачи) для зачета / дифф. зачета представлены в таблице 16.

Таблица 16 – Вопросы (задачи) для зачета / дифф. зачета

№ п/п	Перечень вопросов (задач) для зачета / дифф. зачета	Код Индикатора
1.	АВС-анализ бизнес-процессов	ПК-6.3.1
2.	Базовые понятия автоматизации бизнес-процессов в коммерческой деятельности	

3.	Документирование бизнес-процессов	ПК-6.3.1
4.	Документирование, анализ и разработка улучшенного бизнес-процесса	ПК-6.3.1
5.	Решение задач автоматизации бизнес-процессов в коммерческой деятельности	ПК-6.У.1
6.	Значение и место автоматизации бизнес-процессов в коммерческой деятельности	ПК-6.3.1
7.	Иерархическая структура работ	ПК-6.3.1
8.	Информационная модель ARIS	ПК-6.3.1
9.	История формирования процессного управления	ПК-6.3.1
10.	Качественные параметры бизнес-процесса	ПК-6.3.1
11.	Классификация бизнес-процессов	ПК-6.3.1
12.	Контекстная диаграмма	ПК-6.3.1
13.	Концепция управления как основа автоматизации бизнес-процессов в коммерческой деятельности	ПК-6.3.1
14.	Краткая характеристика функциональности информационных систем	ПК-6.3.1
15.	Критерии выбора методик документирования	ПК-4.3.1
16.	Матрица ответственности	ПК-4.3.1
17.	Матрица потребности в ресурсах	ПК-4.3.1
18.	Метод анализа бизнес-процессов по Парето	ПК-4.3.1
19.	Метод управления знаниями в методологии ARIS	ПК-4.3.1
20.	Методики документирования бизнес-процессов	ПК-4.3.1
21.	Методология ARIS для построения архитектуры предприятия	ПК-4.3.1
22.	Методология структурного анализа и проектирования SADT (Structured Analysis and Design Technique)	ПК-4.3.1
23.	Методы анализа бизнес-процессов	ПК-4.3.1
24.	Методы обследования бизнес-процессов	ПК-4.3.1
25.	Модели AS-IS и TO-BE	ПК-4.3.1
26.	Моделирование бизнес-процессов	ПК-4.3.1
27.	Нотация EPC (Event-Driven Process Chain)	ПК-4.3.1
28.	Нотация IDEF0	ПК-4.3.1
29.	Нотация Процедура (Cross Functional Flowchart в Visio)	ПК-4.3.1
30.	Нотация Процесс (Basic Flowchart в Visio)	ПК-4.3.1
31.	Организационная модель ARIS	ПК-4.3.1
32.	Основные объекты нотации ARIS eEPC (Event-Driven Process Chain)	ПК-4.3.1
33.	Основные объекты нотации BPMN	ПК-4.3.1
34.	Основные объекты нотации DFD	ПК-4.3.1
35.	Основные объекты нотации IDEF0	ПК-4.3.1
36.	Основные объекты нотации IDEF3	ПК-4.3.1
37.	Основы методологии ARIS	ПК-4.3.1
38.	Основы проектного управления	ПК-4.3.1
39.	Оценка эффективности проектов автоматизации бизнес-процессов в коммерческой деятельности	ПК-4.3.1
40.	Подходы к улучшению бизнес-процессов	ПК-4.3.1
41.	Понятие бизнес-процесса	ПК-4.3.1
42.	Построение моделей бизнес-процессов в нотации ARIS eEPC	ПК-4.3.1
43.	Построение моделей бизнес-процессов в нотации BPMN	ПК-4.3.1
44.	Построение моделей бизнес-процессов в нотации DFD	ПК-4.3.1
45.	Построение моделей бизнес-процессов в нотации IDEF0	ПК-4.3.1

46.	Построение моделей бизнес-процессов в нотации IDEF3	ПК-4.3.1
47.	Принципы выбора программных средств для моделирования бизнес-процессов на основе критерия Парето	ПК-4.3.1
48.	Принципы декомпозиции бизнес-процессов в нотации ARIS eEPC	ПК-4.3.1
49.	Принципы декомпозиции бизнес-процессов в нотации DFD	ПК-4.3.1
50.	Принципы декомпозиции бизнес-процессов в нотации IDEF0	ПК-4.3.1
51.	Принципы декомпозиции бизнес-процессов в нотации IDEF3	ПК-4.3.1
52.	Принципы построения модели IDEF0	ПК-4.3.1
53.	Проекты автоматизации бизнес-процессов в коммерческой деятельности	ПК-4.3.1
54.	Процесс постоянного улучшения	ПК-4.3.1
55.	Реинжиниринг бизнес-процессов	ПК-4.3.1
56.	Роль информационной технологии в улучшении бизнес-процессов	ПК-4.3.1
57.	Рынок BPM-систем	ПК-4.3.1
58.	Соответствие модели данных и модели процессов	ПК-4.3.1
59.	Стадии жизненного цикла бизнес-процессов	ПК-4.3.1
60.	Сущность автоматизации бизнес-процессов в коммерческой деятельности	ПК-4.3.1
61.	Типы автоматизации бизнес-процессов	ПК-4.3.1
62.	Управление проектами автоматизации бизнес-процессов в коммерческой деятельности	ПК-4.3.1
63.	Управляющая модель ARIS	ПК-4.3.1
64.	Функциональная декомпозиция	ПК-4.3.1
65.	Функциональная модель ARIS	ПК-4.3.1
66.	Характеристики бизнес-процесса	ПК-4.3.1
67.	Цели внедрения процессного управления	ПК-4.3.1
68.	Цели документирования бизнес-процессов	ПК-4.3.1
69.	Сравнить языки описания бизнес-процессов	ПК-4.У.1

Перечень тем для курсового проектирования/выполнения курсовой работы представлены в таблице 17.

Таблица 17 – Перечень тем для курсового проектирования/выполнения курсовой работы

№ п/п	Примерный перечень тем для курсового проектирования/выполнения курсовой работы
	Учебным планом не предусмотрено

Вопросы для проведения промежуточной аттестации в виде тестирования представлены в таблице 18.

Таблица 18 – Примерный перечень вопросов для тестов

№ п/п	Примерный перечень вопросов для тестов

Перечень тем контрольных работ по дисциплине обучающихся заочной формы обучения, представлены в таблице 19.

Таблица 19 – Перечень контрольных работ

№ п/п	Перечень контрольных работ
	Не предусмотрено

10.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания индикаторов, характеризующих этапы формирования компетенций, содержатся в локальных нормативных актах ГУАП, регламентирующих порядок и процедуру проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся ГУАП.

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Целью дисциплины является обладание студентами необходимыми компетенциями для профессиональной деятельности по направлению подготовки бакалавра.

Методические указания для обучающихся по освоению лекционного материала

Студент должен посещать лекции и не опаздывать к их началу. Рекомендуется ведение собственного рукописного конспекта. Во время лекции студент не должен пользоваться различного рода электронными устройствами, если на это он не получил специального разрешения преподавателя или если преподаватель его об этом попросил. Разговоры в аудитории разрешены только во время проведения интерактивных занятий.

Лекционный материал сопровождается демонстрацией слайдов. Презентация хранится на <http://lms.guap.ru/course/view.php?id=1923>. Во время лекции преподаватель может провести электронный опрос по тематике лекции с использованием электронно-образовательной среды вуза и собственных гаджетов студентов.

Структура предоставления лекционного материала: соответствует содержанию дисциплины (таблица 3).

Методические указания для обучающихся по участию в семинарах

Учебным планом не предусмотрено.

Методические указания для обучающихся по прохождению практических занятий

Учебным планом не предусмотрено.

Требования к проведению практических занятий

Учебным планом не предусмотрено.

Методические указания для обучающихся по прохождению курсового проектирования/ работы (если предусмотрено учебным планом по данной дисциплине)

Учебным планом не предусмотрено.

Структура пояснительной записки курсовой работы / проекта

Учебным планом не предусмотрено.

Требования к оформлению пояснительной записки курсовой работы / проекта

Учебным планом не предусмотрено.

Методические указания для обучающихся по прохождению самостоятельной работы

Методические материалы, направляющие самостоятельную работу, находятся на <http://lms.guap.ru/course/view.php?id=1923>.

10.5. Методические указания для обучающихся по прохождению промежуточной аттестации.

Промежуточная аттестация обучающихся предусматривает оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине. Она включает в себя:

– дифференцированный зачет – это форма оценки знаний, полученных обучающимся при изучении дисциплины, при выполнении курсовых проектов, курсовых работ, научно-исследовательских работ и прохождении практик с аттестационной оценкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Лист внесения изменений в рабочую программу дисциплины

Дата внесения изменений и дополнений. Подпись внесшего изменения	Содержание изменений и дополнений	Дата и № протокола заседания кафедры	Подпись зав. кафедрой