



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ФГБОУ ВО «ИГУ»
Кафедра Алгебраических и информационных систем

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор ИМИТ ИГУ

М. В. Фалалеев
«25» мая 2022 г.


Рабочая программа дисциплины

Наименование дисциплины (модуля) Б1.В.07 Бизнес-аналитика

Направление подготовки 09.04.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль) подготовки Разработка, внедрение и управление жизненным циклом информационных систем

Квалификация выпускника – магистр

Форма обучения очная

Согласовано с УМК Института математики и
информационных технологий
Протокол № 3 от «04» апреля 2022 г.

Председатель 

Антоник В.Г.

Рекомендовано кафедрой Алгебраических и
информационных систем ИМИТ ИГУ:
Протокол № 9 От «24» марта 2022 г.

Зав. кафедрой 

Пантелеев В.И.

СОДЕРЖАНИЕ

| | | | | | | | | | | | | |
|--|-----|-------------------------------------|--|---|-------------------------------------|--|---|---|---|---------------------------------|---|----|
| 1. Цели и задачи дисциплины | 42. | Место дисциплины в структуре опп во | 43. | | | | | | | | | |
| Требования к результатам освоения дисциплины | 44. | Содержание и структура дисциплины | 74.1. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ, С УКАЗАНИЕМ ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ И ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ | 74.2. План внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся по дисциплине | 84.3. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА | 104.4. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ | 154.5. ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ РАБОТ (ПРОЕКТОВ) | 165. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля) | 166. Материально-техническое обеспечение дисциплины | 177. Образовательные технологии | 278. Оценочные материалы для текущего контроля и промежуточной аттестации | 27 |

1. Цели и задачи дисциплины

Целью преподавания учебной дисциплины «Бизнес-аналитика» является изучение студентами, обучающимися по направлению подготовки «Прикладная информатика», теоретических и практических аспектов моделирования и анализа бизнес-процессов, а также получение практических навыков применения программных продуктов для моделирования бизнес-процессов.

Исходя из цели, в процессе изучения дисциплины решаются следующие 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.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

2.1. Учебная дисциплина (модуль) относится к части программы, формируемой участниками образовательных отношений, и изучается на втором курсе.

2.2. Для изучения данной учебной дисциплины (модуля) необходимы знания, умения и навыки, сформированные дисциплинами: «Управление исследовательской и проектной деятельностью», «Управление проектами в области информационных технологий», «Менеджмент в сфере информационных технологий». Набор входных знаний и умений, необходимых для изучения дисциплины, включает в себя владение базовыми понятиями и концепциями менеджмента, основами принятия управленческих решений в процессе создания и развития организации.

2.3. Знания, умения и навыки, формируемые данной учебной дисциплиной, могут быть использованы в ходе выполнения бакалаврской работы.

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс освоения дисциплины направлен на формирование компетенций (элементов следующих компетенций) в соответствии с ФГОС ВО по соответствующему направлению подготовки.

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

| Компетенция | Индикаторы компетенций | Результаты обучения |
|--|--|---|
| ПК-1 Способность применять современные методы и инструментальные средства прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач различных классов и создания ИС | ИДК ПК1.1 Знает современные методы и инструментальные средства прикладной информатики | <i>Знать:</i> методологические основы моделирования бизнес-процессов; <i>Уметь:</i> проводить исследование бизнес-процессов организации и описывать их в виде моделей с использованием различных нотаций; <i>Владеть:</i> навыками грамотного и обоснованного выбора конкретных методологий моделирования при решении |

| | | |
|--|---|--|
| | | задач по исследованию процессов управления. |
| | ИДК ПК1.2 Умеет применять современные методы и инструментальные средства прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач. | <i>Знать:</i> базовые принципы и методы моделирования бизнес-процессов; <i>Уметь:</i> применять специализированные программные продукты для построения моделей бизнес-процессов; <i>Владеть:</i> базовыми навыками использования специализированного программного обеспечения для создания бизнес-архитектуры компании. |
| | ИДК ПК1.3 Владеет современными методами и инструментальными средствами прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач различных классов | <i>Знать:</i> методику исследования деятельности организации и учреждений для дальнейшего моделирования их процессов; <i>Уметь:</i> ставить задачу и планировать исследование конкретных проблем управления в области моделирования бизнес-процессов; <i>Владеть:</i> базовыми навыками применения программных продуктов для моделирования бизнес-процессов. |
| ПК-2 Способность проектировать архитектуру ИС предприятий и организаций в прикладной области | ИДК ПК2.1 Знает подходы к проектированию архитектур информационных систем предприятий и организаций | <i>Знать:</i> сущность и основные понятия моделирования бизнес-процессов; <i>Уметь:</i> разрабатывать стратегию развития и моделировать систему бизнес-процессов организации; <i>Владеть:</i> базовыми навыками создания архитектуры бизнес-процессов. |
| | ИДК ПК2.2 Умеет выбирать методологию и технологию проектирования информационных систем; обосновывать архитектуру ИС; управлять проектами ;по созданию (модификации) ИС, автоматизирующих задачи организационного | <i>Знать:</i> методологические основы моделирования бизнес-процессов; <i>Уметь:</i> проводить исследование бизнес-процессов организации и описывать их в виде моделей с использованием различных нотаций; <i>Владеть:</i> навыками грамотного и обоснованного выбора конкретных методологий |

| | | |
|---|---|--|
| | <p>управления и бизнес-процессы, на всех стадиях жизненного цикла; оценивать эффективность и качество проекта; принимать решения по информатизации предприятий в условиях неопределенности</p> | <p>моделирования при решении задач по исследованию процессов управления.</p> |
| <p>ПК-4 Способность принимать эффективные проектные решения в условиях неопределенности и риска</p> | <p>ИДК ПК4.1 Знает методы и средства управления рисками; нормативно-техническую документацию (стандарты и регламенты), описывающую процессы управления рисками; основные принципы и методы управления рисками</p> | <p><i>Знать:</i> основы управления бизнес-процессами; <i>Уметь:</i> определять возможные риски при моделировании бизнес-процессов; <i>Владеть:</i> базовыми навыками моделирования бизнес-процессов с учетом возможных рисков.</p> |
| | <p>ИДК ПК4.2 Умеет проводить выявление рисков проекта, связанных с разработкой требований к системе и подсистеме, описание рисков проекта, связанных с разработкой требований к системе и подсистеме</p> | <p><i>Знать:</i> базовые принципы и методы моделирования бизнес-процессов; <i>Уметь:</i> моделировать систему бизнес-процессов организации с учетом возможных рисков; <i>Владеть:</i> базовыми навыками использования специализированного программного обеспечения для создания бизнес-архитектуры компании с учетом возможных рисков.</p> |

4. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Объем дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 часа, в том числе 26 часов на контроль, практическая подготовка 16.

Форма промежуточной аттестации: 4 семестр - экзамен.

4.1. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ, С УКАЗАНИЕМ ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ И ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ

| № п/п | Раздел дисциплины/темы | Семестр | Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах) | | | | Самостоятельная работа + контроль | Формы текущего контроля успеваемости; Форма промежуточной аттестации (по семестрам) |
|-------|---|---------|--|------------------------------------|---|-------------------|--|---|
| | | | Контактная работа преподавателя с обучающимися | | | Контроль обучения | | |
| | | | Лекции | Семинарские (практические занятия) | | | | |
| 1. | Современная система взглядов на управление организацией | 4 | 2 | 2 | 1 | 13 | Доклады, сообщения, вопросы для коллоквиумов, собеседования, тест, экзамен | |
| 2. | Бизнес-процесс как объект исследования | 4 | 2 | 2 | 1 | 13 | Доклады, сообщения, вопросы для коллоквиумов, собеседования, тест, экзамен | |
| 3. | Системный анализ деятельности организации | 4 | 2 | 2 | 1 | 13 | Доклады, сообщения, вопросы для коллоквиумов, собеседования, тест, экзамен | |
| 4. | Современные подходы к моделированию бизнес-процессов | 4 | 2 | 2 | 1 | 13 | Доклады, сообщения, вопросы для коллоквиумов, собеседования, тест, экзамен | |
| 5. | Методология функционального моделирования SADT | 4 | 2 | 2 | 1 | 13 | Доклады, сообщения, вопросы для коллоквиумов, собеседования, тест, экзамен | |
| 6. | Методология моделирования бизнес-процессов ARIS | 4 | 2 | 2 | 1 | 13 | Доклады, сообщения, вопросы для коллоквиумов, | |

| № п/п | Раздел дисциплины/темы | Се м е ст р | 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 + контроль | |
| | | | Лекции | Семинарские (практические занятия) | Контроль обучения | | |
| | | | | | | | собеседования, тест, экзамен |
| 7. | Методология моделирования бизнес-процессов BPMN | 4 | 2 | 2 | 1 | 13 | Доклады, сообщения, вопросы для коллоквиумов, собеседования, тест, экзамен |
| 8. | Сбалансированная система показателей и ключевые показатели эффективности | 4 | 2 | 2 | 3 | 11 | Доклады, сообщения, вопросы для коллоквиумов, собеседования, тест, экзамен |
| Итого часов | | | 16 | 16 | 10 | 102 | |

4.2. ПЛАН ВНЕАУДИТОРНОЙ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

| № п/п | Название раздела, темы | Самостоятельная работа обучающихся | | | Оценочное средство | Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы |
|-------|---|---|------------------|------------------------|--|--|
| | | Вид самостоятельной работы | Сроки выполнения | Затраты времени (час.) | | |
| 1. | Современная система взглядов на управление организацией | Изучение теоретического материала, подготовка к практическому занятию | 1 | 13 | Доклады, сообщения, вопросы для коллоквиумов, собеседования, тест, экзамен | 1,2,3,4 |
| 2. | Бизнес-процесс как объект исследования | Изучение теоретического материала, подготовка к практическому занятию | 2 | 13 | Доклады, сообщения, вопросы для коллоквиумов, собеседования, тест, экзамен | 1,2 |

| № п/п | Название раздела, темы | Самостоятельная работа обучающихся | | | Оценочное средство | Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы |
|-------|--|---|------------------|------------------------|--|--|
| | | Вид самостоятельной работы | Сроки выполнения | Затраты времени (час.) | | |
| 3. | Системный анализ деятельности организации | Изучение теоретического материала, подготовка к практическому занятию | 3 | 13 | Доклады, сообщения, вопросы для коллоквиумов, собеседования, тест, экзамен | 1,2 |
| 4. | Современные подходы к моделированию бизнес-процессов | Изучение теоретического материала, подготовка к практическому занятию | 4 | 13 | Доклады, сообщения, вопросы для коллоквиумов, собеседования, тест, экзамен | 1,2 |
| 5. | Методология функционального моделирования SADT | Изучение теоретического материала, подготовка к практическому занятию | 5 | 13 | Доклады, сообщения, вопросы для коллоквиумов, собеседования, тест, экзамен | 1,2 |
| 6. | Методология моделирования бизнес-процессов ARIS | Изучение теоретического материала, подготовка к практическому занятию | 6 | 13 | Доклады, сообщения, вопросы для коллоквиумов, собеседования, тест, экзамен | 1,2 |
| 7. | Методология моделирования бизнес-процессов BPMN | Изучение теоретического материала, подготовка к практическому занятию | 7 | 13 | Доклады, сообщения, вопросы для коллоквиумов, собеседования, тест, экзамен | 1,2 |

| № п/п | Название раздела, темы | Самостоятельная работа обучающихся | | | Оценочное средство | Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы |
|---|--|---|------------------|------------------------|--|--|
| | | Вид самостоятельной работы | Сроки выполнения | Затраты времени (час.) | | |
| 8. | Сбалансированная система показателей и ключевые показатели эффективности | Изучение теоретического материала, подготовка к практическому занятию | 8 | 11 | Доклады, сообщения, вопросы для коллоквиумов, собеседования, тест, экзамен | 1,2 |
| Общая трудоемкость самостоятельной работы по дисциплине (час) | | | | 102 | | |
| Из них объем самостоятельной работы с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (час) | | | | | | |

4.3. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Тема 1. Современная система взглядов на управление организацией

Система управления организацией. Основные подходы к управлению организацией. Оценка уровня зрелости управления бизнес-процесса.

Тема 2. Бизнес-процесс как объект исследования

Бизнес-процесс: характеристика и классификация. Исследование бизнес-процессов организации. Основы управления бизнес-процессами.

Тема 3. Системный анализ деятельности организации

Системный анализ: организация как система, цели организации, система процессов. Основные методологии классификации бизнес-процессов организации.

Тема 4. Современные подходы к моделированию бизнес-процессов

Цели и задачи моделирования бизнес-процессов. Способы описания бизнес-процессов. Методологии моделирования бизнес-процессов.

Тема 5. Методология функционального моделирования SADT

Метод структурного анализа и проектирования: назначение и особенности. Методология IDEF0. Программные средства моделирования бизнес-процессов в стандартах SADT и IDEF.

Тема 6. Методология моделирования бизнес-процессов ARIS

Методология моделирования ARIS. Основные модели ARIS. Программные средства моделирования в методологии ARIS.

Тема 7. Методология моделирования бизнес-процессов BPMN

Концепция управления бизнес-процессами BPM. Описание нотации BPMN. Программные средства поддержки BPMN.

Тема 8. Сбалансированная система показателей и ключевые показатели эффективности

Концепция «Управление эффективностью деятельности». Сбалансированная система показателей. Ключевые показатели эффективности.

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.) | | Оценочные средства | Формируемые компетенции (индикаторы) |
|-------|--------------------------------------|---|---------------------|--------------------------------|--|---|
| | | | Всего | Из них практическая подготовка | | |
| 1 | 1. | Современная система взглядов на управление организацией | 2 | 2 | Доклады, сообщения, вопросы для коллоквиумов, собеседования, тест, экзамен | ПК-1 (ИДК ПК1.1 ИДК ПК1.2 ИДК ПК1.3) ПК-2 (ИДК ПК2.1 ИДК ПК2.2) |
| 2 | 2. | Бизнес-процесс как объект исследования | 2 | 2 | Доклады, сообщения, вопросы для коллоквиумов, собеседования, тест, экзамен | ПК-1 (ИДК ПК1.1 ИДК ПК1.2 ИДК ПК1.3) ПК-2 (ИДК ПК2.1 ИДК ПК2.2) ПК-4 (ИДК ПК4.1 ИДК ПК4.2) |
| 3 | 3. | Системный анализ деятельности организации | 2 | 2 | Доклады, сообщения, вопросы для коллоквиумов, собеседования, тест, экзамен | ПК-1 (ИДК ПК1.1 ИДК ПК1.2 ИДК ПК1.3) ПК-2 (ИДК ПК2.1 ИДК ПК2.2) ПК-4 (ИДК ПК4.1 ИДК ПК4.2) |
| 4 | 4. | Современные подходы к моделированию бизнес-процессов | 2 | 2 | Доклады, сообщения, вопросы для коллоквиумов, собеседования, тест, экзамен | ПК-1 (ИДК ПК1.1 ИДК ПК1.2 ИДК ПК1.3) ПК-2 (ИДК ПК2.1 ИДК ПК2.2) ПК-4 (ИДК ПК4.1 ИДК ПК4.2) |
| 5 | 5. | Методология функционального моделирования SADT | 2 | 2 | Доклады, сообщения, вопросы для коллоквиумов, собеседования, тест, экзамен | ПК-1 (ИДК ПК1.1 ИДК ПК1.2 ИДК ПК1.3) ПК-2 (ИДК ПК2.1 |

| № п/п | № раздела и темы дисциплины (модуля) | Наименование семинаров, практических и лабораторных работ | Трудоемкость (час.) | | Оценочные средства | Формируемые компетенции (индикаторы) |
|-------|--------------------------------------|--|---------------------|--------------------------------|--|---|
| | | | Всего | Из них практическая подготовка | | |
| | | | | | | ИДК ПК2.2) ПК-4 (ИДК ПК4.1 ИДК ПК4.2) |
| 6 | 6. | Методология моделирования бизнес-процессов ARIS | 2 | 2 | Доклады, сообщения, вопросы для коллоквиумов, собеседования, тест, экзамен | ПК-1 (ИДК ПК1.1 ИДК ПК1.2 ИДК ПК1.3) ПК-2 (ИДК ПК2.1 ИДК ПК2.2) ПК-4 (ИДК ПК4.1 ИДК ПК4.2) |
| 7 | 7. | Методология моделирования бизнес-процессов BPMN | 2 | 2 | Доклады, сообщения, вопросы для коллоквиумов, собеседования, тест, экзамен | ПК-1 (ИДК ПК1.1 ИДК ПК1.2 ИДК ПК1.3) ПК-2 (ИДК ПК2.1 ИДК ПК2.2) ПК-4 (ИДК ПК4.1 ИДК ПК4.2) |
| 8. | 8. | Сбалансированная система показателей и ключевые показатели эффективности | 2 | 2 | Доклады, сообщения, вопросы для коллоквиумов, собеседования, тест, экзамен | ПК-1 (ИДК ПК1.1 ИДК ПК1.2 ИДК ПК1.3) ПК-2 (ИДК ПК2.1 ИДК ПК2.2) ПК-4 (ИДК ПК4.1 ИДК ПК4.2) |
| | | Всего | 16 | 16 | | |

4.3.2. Перечень тем (вопросов), выносимых на самостоятельное изучение студентами в рамках самостоятельной работы (СР)

| № п/п | Тема | Задание | Формируемая компетенция | ИДК |
|-------|---|---|-------------------------|---|
| 1. | Современная система взглядов на управление организацией | Закрепление лекционного материала по теме «Современная система взглядов на управление организацией» | ПК-1, ПК-2 | ИДК ПК1.1 ИДК ПК1.2 ИДК ПК1.3 ИДК ПК2.1 ИДК ПК2.2 |
| 2. | Бизнес-процесс как объект исследования | Закрепление лекционного материала по теме «Бизнес-процесс как объект исследования» | ПК-1, ПК-2, ПК-4 | ИДК ПК1.1 ИДК ПК1.2 ИДК ПК1.3 ИДК ПК2.1 ИДК ПК2.2 ИДК ПК4.1 ИДК ПК4.2 |
| 3. | Системный анализ деятельности организации | Закрепление лекционного материала по теме «Системный анализ деятельности организации» | ПК-1, ПК-2, ПК-4 | ИДК ПК1.1 ИДК ПК1.2 ИДК ПК1.3 ИДК ПК2.1 ИДК ПК2.2 ИДК ПК4.1 ИДК ПК4.2 |
| 4 | Современные подходы к моделированию бизнес-процессов | Закрепление лекционного материала по теме «Современные подходы к моделированию бизнес-процессов» | ПК-1, ПК-2, ПК-4 | ИДК ПК1.1 ИДК ПК1.2 ИДК ПК1.3 ИДК ПК2.1 ИДК ПК2.2 ИДК ПК4.1 ИДК ПК4.2 |
| 5 | Методология функционального моделирования SADT | Закрепление лекционного материала по теме «Методология функционального моделирования SADT» | ПК-1, ПК-2, ПК-4 | ИДК ПК1.1 ИДК ПК1.2 ИДК ПК1.3 ИДК ПК2.1 ИДК ПК2.2 ИДК ПК4.1 ИДК ПК4.2 |
| 6 | Методология моделирования бизнес-процессов ARIS | Закрепление лекционного материала по теме «Методология моделирования бизнес-процессов ARIS» | ПК-1, ПК-2, ПК-4 | ИДК ПК1.1 ИДК ПК1.2 ИДК ПК1.3 ИДК ПК2.1 ИДК ПК2.2 ИДК ПК4.1 ИДК ПК4.2 |
| 7 | Методология моделирования бизнес-процессов BPMN | Закрепление лекционного материала по теме «Методология моделирования бизнес-процессов BPMN» | ПК-1, ПК-2, ПК-4 | ИДК ПК1.1 ИДК ПК1.2 ИДК ПК1.3 ИДК ПК2.1 ИДК ПК2.2 ИДК ПК4.1 ИДК ПК4.2 |

| № п/п | Тема | Задание | Формируемая компетенция | ИДК |
|-------|--|--|-------------------------|---|
| 8 | Сбалансированная система показателей и ключевые показатели эффективности | Закрепление лекционного материала по теме «Сбалансированная система показателей и ключевые показатели эффективности» | ПК-1, ПК-2, ПК-4 | ИДК ПК1.1 ИДК ПК1.2 ИДК ПК1.3 ИДК ПК2.1 ИДК ПК2.2 ИДК ПК4.1 ИДК ПК4.2 |

4.4. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

Успешное овладение знаниями в области бизнес-аналитики предполагает постоянную и кропотливую самостоятельную работу студентов на лекциях, семинарах, при подготовке к рубежным контролям и экзамену.

Студентам необходимо приобрести навыки и умение кратко, схематично, последовательно и логично фиксировать основные положения лекции, выводы, обобщения, формулировки. Бизнес-аналитика использует свою терминологию и категориальный аппарат, которыми студент должен научиться пользоваться и применять в процессе обучения. В конце лекции преподаватель оставляет время (5 минут) для того, чтобы студенты имели возможность задать уточняющие вопросы по изучаемому материалу.

С целью развития у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств большинство занятий проводится в интерактивной форме: групповые дискуссии и проекты, разбор и анализ конкретных ситуаций на основе имитационных моделей, чтение интерактивных лекций.

Подготовка к практическому занятию требует ознакомления и работы студента с рекомендованной научной, учебной и периодической научной литературой. На практическом занятии каждый студент имеет возможность показать знание категорий, положений и инструментов управления бизнес-процессами, умение применить их при оценке основных процессов и явлений, происходящих в современной бизнес-среде.

Методические указания по организации самостоятельной работы. Получение углубленных знаний по изучаемой дисциплине достигается за счет дополнительных часов к аудиторной работе - самостоятельной работы студентов. При самостоятельной работе особое внимание следует уделить следующим вопросам:

- Система управления организацией.
- Основные подходы к управлению организацией.
- Оценка уровня зрелости управления бизнес-процесса.
- Бизнес-процесс: характеристика и классификация.
- Исследование бизнес-процессов организации.
- Цели и задачи моделирования бизнес-процессов.
- Способы описания бизнес-процессов.
- Методологии моделирования бизнес-процессов.

- Метод структурного анализа и проектирования: назначение и особенности.
- Методология IDEF0.
- Методология моделирования ARIS.
- Основные модели ARIS.
- Концепция управления бизнес-процессами BPM.
- Концепция «Управление эффективностью деятельности».
- Сбалансированная система показателей.
- Ключевые показатели эффективности.

4.5. ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ РАБОТ (ПРОЕКТОВ)

Курсовая работа учебным планом по данной дисциплине не предусмотрена.

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

а) основная литература

1. Каменнова, М. С. Моделирование бизнес-процессов. В 2 ч. Часть 1 : учебник и практикум для вузов / М. С. Каменнова, В. В. Крохин, И. В. Машков. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 282 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-05048-6.
2. Фролов, Ю. В. Стратегический менеджмент. Формирование стратегии и проектирование бизнес-процессов : учебное пособие для вузов / Ю. В. Фролов, Р. В. Серышев ; под редакцией Ю. В. Фролова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 154 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09015-4.
3. Каменнова, М. С. Моделирование бизнес-процессов. В 2 ч. Часть 2 : учебник и практикум для вузов / М. С. Каменнова, В. В. Крохин, И. В. Машков. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 228 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09385-8.

б) дополнительная литература

4. Чекмарев, А. В. Управление ИТ-проектами и процессами : учебник для вузов / А. В. Чекмарев. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 228 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11191-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт].

в) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

1. ЭБС ЭЧЗ «Библиотех»
2. ЭБС «Издательство «Лань»
3. ЭБС «Национальный цифровой ресурс «Рукопт»
4. ЭБС «Айбукс.ru/ibooks.ru»
5. «ЭБС Юрайт»
6. ЭБС «Издательство Лань»
7. ЭБ Издательского центра «Академия»
8. ИС «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. УЧЕБНО-ЛАБОРАТОРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ:

| № | Наименование | Кол-во | Форма использования |
|---|------------------------|--------|--|
| 1 | Проектор | 1 | Проведение семинарских, лекционных занятий |
| 2 | Проекционный экран | 1 | Проведение семинарских, лекционных занятий |
| 3 | Персональный компьютер | 25 | Проведение семинарских, лекционных занятий |

6.2. ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ:

Браузер, офисные программы.

6.3. ТЕХНИЧЕСКИЕ И ЭЛЕКТРОННЫЕ СРЕДСТВА:

ИОС EDUCA, DOMIC, презентационное оборудование, персональный компьютер с возможностью демонстрации презентаций в формате pdf.

7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

При реализации программы данной дисциплины используются различные образовательные технологии. Дисциплина читается в четвертом семестре. Практические занятия по дисциплине ориентированы на развитие у студента навыков моделирования бизнес-процессов.

Наименование тем занятий с использованием активных форм обучения:

| № | Тема занятия | Вид занятия | Форма / Методы интерактивного обучения | Кол-во часов |
|----|---|-------------|---|--------------|
| 1. | Современная система взглядов на управление организацией | Л, Пр | Проблемное изложение учебной информации на лекциях и семинарах, лекции-презентации, обсуждение проблемных моментов. | 4 |
| 2. | Бизнес-процесс как объект исследования | Л, Пр | Проблемное изложение учебной информации на лекциях и семинарах, лекции-презентации, обсуждение проблемных моментов. | 4 |
| 3. | Системный анализ деятельности организации | Л, Пр | Проблемное изложение учебной информации на лекциях и семинарах, лекции-презентации, обсуждение проблемных моментов. Работа в специализированном ПО. | 4 |
| 4. | Современные подходы к моделированию бизнес-процессов | Л, Пр | Проблемное изложение учебной информации на лекциях и семинарах, лекции-презентации, обсуждение проблемных моментов. Работа в специализированном ПО. | 4 |

| № | Тема занятия | Вид занятия | Форма / Методы интерактивного обучения | Кол-во часов |
|-------------|--|-------------|---|--------------|
| 5. | Методология функционального моделирования SADT | Л, Пр | Проблемное изложение учебной информации на лекциях и семинарах, лекции-презентации, обсуждение проблемных моментов. Работа в специализированном ПО. | 4 |
| 6. | Методология моделирования бизнес-процессов ARIS | Л, Пр | Проблемное изложение учебной информации на лекциях и семинарах, лекции-презентации, обсуждение проблемных моментов. Работа в специализированном ПО. | 4 |
| 7. | Методология моделирования бизнес-процессов BPMN | Л, Пр | Проблемное изложение учебной информации на лекциях и семинарах, лекции-презентации, обсуждение проблемных моментов. Работа в специализированном ПО. | 4 |
| 8. | Сбалансированная система показателей и ключевые показатели эффективности | Л, Пр | Проблемное изложение учебной информации на лекциях и семинарах, лекции-презентации, обсуждение проблемных моментов. Работа в специализированном ПО. | 4 |
| Итого часов | | | | 32 |

8. 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. | Вопросы для коллоквиумов, собеседования | 1. Современная система взглядов на управление организацией 2. Бизнес-процесс как объект исследования 3. Системный анализ деятельности организации 4. Современные подходы к моделированию бизнес-процессов | ПК-1 (ИДК ПК1.1 ИДК ПК1.2 ИДК ПК1.3) ПК-2 (ИДК ПК2.1 ИДК ПК2.2) |
| 2. | Темы эссе (рефератов, докладов, сообщений) | 5. Методология функционального моделирования SADT 6. Методология моделирования бизнес-процессов ARIS 7. Методология моделирования | ПК-4 (ИДК ПК4.1 ИДК ПК4.2) |

| | | | |
|----|------|---|--|
| 3. | Тест | 8. Сбалансированная система показателей и ключевые показатели эффективности бизнес-процессов BPMN | |
|----|------|---|--|



МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное
бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Иркутский государственный
университет»
(ФГБОУ ВПО «ИГУ»)
Факультет/институт _____

–

**Вопросы для коллоквиумов, собеседования по дисциплине
«Бизнес-аналитика»**

Тема 1. Современная система взглядов на управление организацией

1. Система управления организацией.
2. Основные подходы к управлению организацией.
3. Оценка уровня зрелости управления бизнес-процесса.

Тема 2. Бизнес-процесс как объект исследования

1. Бизнес-процесс: характеристика и классификация.
2. Исследование бизнес-процессов организации.
3. Основы управления бизнес-процессами.

Тема 3. Системный анализ деятельности организации

1. Системный анализ: организация как система, цели организации, система процессов.
2. Основные методологии классификации бизнес-процессов организации.

Тема 4. Современные подходы к моделированию бизнес-процессов

1. Цели и задачи моделирования бизнес-процессов.
2. Способы описания бизнес-процессов. Методологии моделирования бизнес-процессов.

Тема 5. Методология функционального моделирования SADT

1. Метод структурного анализа и проектирования: назначение и особенности.
2. Методология IDEF0.
3. Программные средства моделирования бизнес-процессов в стандартах SADT и IDEF.

Тема 6. Методология моделирования бизнес-процессов ARIS

1. Методология моделирования ARIS.
2. Основные модели ARIS.
3. Программные средства моделирования в методологии ARIS.

Тема 7. Методология моделирования бизнес-процессов BPMN

1. Концепция управления бизнес-процессами BPM.
2. Описание нотации BPMN.
3. Программные средства поддержки BPMN.

Тема 8. Сбалансированная система показателей и ключевые показатели эффективности

1. Концепция «Управление эффективностью деятельности».
2. Сбалансированная система показателей.
3. Ключевые показатели эффективности.

Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется студенту, когда ответы на все вопросы верны и при ответе не более чем на один вопрос имеются несущественные неточности;
- оценка «хорошо» выставляется в случае, когда ответ на один вопрос ошибочен либо когда в ответе на два вопроса имеются несущественные неточности;
- оценка «удовлетворительно» выставляется, когда несущественные неточности имеются в ответах на все вопросы контрольной работы либо когда ответ на один вопрос ошибочен и имеются несущественные неточности в ответах на один или оба оставшихся вопроса;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется, если ответ на два или три вопроса ошибочен.



МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное
бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Иркутский государственный
университет»
(ФГБОУ ВПО «ИГУ»)
Факультет/институт _____

Темы эссе (рефератов, докладов, сообщений) по дисциплине
«Бизнес-аналитика»

1. Система управления организацией.
2. Основные подходы к управлению организацией.
3. Оценка уровня зрелости управления бизнес-процесса.
4. Бизнес-процесс: характеристика и классификация.
5. Исследование бизнес-процессов организации.
6. Основы управления бизнес-процессами.
7. Системный анализ: организация как система, цели организации, система процессов.
8. Основные методологии классификации бизнес-процессов организации.
9. Цели и задачи моделирования бизнес-процессов.
10. Способы описания бизнес-процессов.
11. Методологии моделирования бизнес-процессов.
12. Метод структурного анализа и проектирования: назначение и особенности.
13. Методология IDEF0.
14. Программные средства моделирования бизнес-процессов в стандартах SADT и IDEF.
15. Методология моделирования ARIS.
16. Основные модели ARIS.
17. Программные средства моделирования в методологии ARIS.
18. Концепция управления бизнес-процессами BPM.
19. Описание нотации BPMN.
20. Программные средства поддержки BPMN.
21. Концепция «Управление эффективностью деятельности».
22. Сбалансированная система показателей.
23. Ключевые показатели эффективности.

Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется студенту, когда ответы на все вопросы верны и при ответе не более чем на один вопрос имеются несущественные неточности
- оценка «хорошо» выставляется в случае, когда ответ на один вопрос ошибочен либо когда в ответе на два вопроса имеются несущественные неточности
- оценка «удовлетворительно» выставляется, когда несущественные неточности имеются в ответах на все вопросы контрольной работы либо когда ответ на один вопрос ошибочен и имеются несущественные неточности в ответах на один или оба оставшихся вопроса

- оценка «неудовлетворительно» выставляется, если ответ на два или три вопроса ошибочен.



МИНОБРНАУКИ РОССИИ

**федеральное государственное
бюджетное образовательное
учреждение высшего образования**
«Иркутский государственный
университет»
(ФГБОУ ВПО «ИГУ»)
Факультет/институт _____

**Пример тестовых заданий по дисциплине
«Бизнес-аналитика»**

1. *В каком подходе к управлению организацией она рассматривается как совокупность взаимосвязанных элементов, обладающая входом и выходом, а также связью с окружающей средой*
 - 1) научный
 - 2) функциональный
 - 3) финансовый
 - 4) системный
 - 5) процессный
 - 6) маркетинговый
2. *Регламент - это*
 - 1) это письменный документ, в котором излагается порядок осуществления какой-либо деятельности
 - 2) организационно-распорядительный документ крупной компании (общества), содержащий совокупность правил, регулирующих порядок бизнес-процесса или его этапов
 - 3) внутренний документ организации, содержащий требования к продукции, сырью, процессам, методикам, оснастке, услугам и т.д.
3. *Невозможность визуального отражения длительности выполнения процедур, отсутствие учета управляющих воздействий, необходимость разработки соглашений о моделировании – это недостатки моделирования в*
 - 1) DFD
 - 2) WFD
 - 3) IDEF
 - 4) ARIS
 - 5) BPMN

Критерии оценки:

- отлично – от 86 до 100% правильных ответов (включительно).
- хорошо – от 71 до 85% правильных ответов (включительно).
- удовл. – от 60 до 70% правильных ответов (включительно).
- неудовл. – меньше 60% правильных ответов.

8.2. Оценочные средства для промежуточной аттестации (в форме экзамена).

Экзамен проводится устно по билетам.

Примерный перечень вопросов к экзамену

1. Система управления организацией.
2. Основные подходы к управлению организацией.
3. Оценка уровня зрелости управления бизнес-процесса.
4. Бизнес-процесс: характеристика и классификация.
5. Исследование бизнес-процессов организации.
6. Цикл Деминга — Шухарта (PDCA) в управлении процессами. Подход «Шесть сигм».
7. Методология классификации бизнес-процессов организации PCF APQC.
8. Восьмипроцессная модель предприятия.
9. Компонентная модель бизнеса компании «IBM».
10. Методология моделирования деятельности организации на основе анализа цепочки добавления потребительской ценности.
11. Многоуровневая модель бизнес-процессов управления производством eTOM.
12. Основные методологии классификации бизнес-процессов организации.
13. Цели и задачи моделирования бизнес-процессов.
14. Способы описания бизнес-процессов.
15. Базовые методологии моделирования бизнес-процессов: диаграммы потоков данных (DFD).
16. Базовые методологии моделирования бизнес-процессов: диаграммы потоков работ (WFD).
17. Метод структурного анализа и проектирования: назначение и особенности.
18. Методология IDEF0.
19. Программные средства моделирования бизнес-процессов в стандартах SADT и IDEF.
20. Нотация «Процесс» BP (Process) FlowChart.
21. Нотация «Процедура» Cross-functional FlowChart.
22. Методология моделирования ARIS.
23. Основные модели ARIS: организационная схема (Organizational Chart — OC).
24. Основные модели ARIS: функциональная модель (Function Tree — FT).
25. Основные модели ARIS: процессно-событийная модель (extended Event-Driven Process Chain — eEPC).
26. Программные средства моделирования в методологии ARIS.
27. Концепция управления бизнес-процессами BPM.
28. Описание нотации BPMN.
29. Программные средства поддержки BPMN.
30. Концепция «Управление эффективностью деятельности».
31. Сбалансированная система показателей.
32. Ключевые показатели эффективности.

Третий вопрос в билете – практический вопрос по одному из заданий, выполненных студентами в течение семестра (определен в билете).

Разработчики:



(подпись)

доцент

(занимаемая должность)

Д.В. Колпакиди

(инициалы, фамилия)

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 09.04.03 «Прикладная информатика» (уровень магистратуры), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «19» сентября 2017 г. № 916, зарегистрированный в Минюсте России «10» октября 2017 г. № 48495 с изменениями и дополнениями от 26.11.2020 г., 8.02.2021 г.

Программа рассмотрена на заседании кафедры Алгебраических и информационных систем ИМИТ ИГУ «24» марта 2022 г.

Протокол № 9 Зав. кафедрой _____ Пантелеев В.И.

Настоящая программа, не может быть воспроизведена ни в какой форме без предварительного письменного разрешения кафедры-разработчика программы.