

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Юдина Светлана Владимировна

Должность: Директор АФ КНИТУ-КАИ

Дата подписания: 24.03.2022 17:29:31

Уникальный программный ключ:

ee380433c1f82e07b14d5ce32f117158c7c34ed0ff4b383f650075ff51c9c78790

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Казанский национальный исследовательский
технический университет им. А.Н. Туполева-КАИ»

Альметьевский филиал



УТВЕРЖДАЮ

Директор филиала

С.В. Юдина

«02»

2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины (модуля)

«Б1.В.16 Автоматизация бизнес-процессов»

Квалификация: **бакалавр**

Форма обучения: **очная, очно-заочная**

Направление подготовки: **38.03.01 Экономика**

Направленность (профиль): **Экономика предприятий и организаций**

Альметьевск 2021 г.

Рабочая программа дисциплины (модуля) разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 38.03.01 Экономика, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 12.08.2020 № 954

Разработчик (и):

Серикова Наталья Владимировна, канд. экон. наук, доцент 

(ФИО, ученая степень, ученое звание)



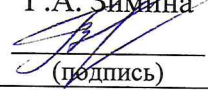

(подпись)

(ФИО, ученая степень, ученое звание)

(подпись)

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры ЭМ протокол от «10» июня 2021г. № 11.

Заведующий кафедрой ЭМ, Н.В. Серикова, канд.экон.наук, доцент

Рабочая программа дисциплины (модуля)	Наименование подразделения	Дата	№ протокола	Подпись
ОДОБРЕНА	Кафедра, ответственная за ОП	10.06.21	N:11	зав. кафедрой Н.В. Серикова  (подпись)
ОДОБРЕНА	Учебно-методическая комиссия АФ КНИТУ-КАИ	11.06.21	N:3	председатель УМК Г.М. Муфаярова  (подпись)
СОГЛАСОВАНА	Научно-техническая библиотека АФ КНИТУ-КАИ	10.06.21	-	заведующая НТБ Г.А. Зимина  (подпись)
СОГЛАСОВАНА	Учебно-методический отдел АФ КНИТУ-КАИ	10.06.21	-	заведующая УМО З.А. Ахтямова  (подпись)

1 ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ И КОНЕЧНЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1 Цель изучения дисциплины (модуля)

Основной целью изучения дисциплины (модуля) является формирование у обучающихся целостного представления о теоретических и практических основах автоматизации бизнес-процессов предприятий в современных условиях.

1.2 Задачи дисциплины (модуля)

Основными задачами дисциплины (модуля) являются:

1. Ознакомление обучающихся с определением бизнес-процессов.
2. Изучение роли и современных условий развития информационных систем.
3. Изучение концепций, функций, направлений автоматизации бизнес-процессов в деятельности предприятий.
4. Овладение обучающимися навыками выбора, адаптации и внедрения информационных систем.
5. Привитие устойчивых навыков выявления потребностей в обеспеченности предприятия информационными системами, формирования плана проекта внедрения информационных систем для автоматизации бизнес-процессов.

1.3 Место дисциплины (модуля) в структуре ОП ВО

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1. Дисциплины (модули) образовательной программы.

1.4 Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебной работы) и на самостоятельную работу обучающихся представлены в таблице 1.1

Таблица 1.1, а – Объем дисциплины (модуля) для очной формы обучения

Семестр	Общая трудоемкость дисциплины (модуля), в ЗЕ/час	Виды учебной работы, в т.ч. проводимые с использованием ЭО и ДОТ											
		<i>Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебной работы (аудиторная работа)</i>							<i>Самостоятельная работа обучающегося (внеаудиторная работа)</i>				
		Лекции/в т.ч. в форме практической подготовки	Лабораторные работы/в т.ч. в форме практической подготовки	Практические занятия/в т.ч. в форме практической подготовки	Курсовая работа (консультации, защита)	Курсовой проект (консультации, защита)	Консультации перед экзаменом	Контактная работа на промежуточной аттестации	Курсовая работа (подготовка)	Курсовой проект (подготовка)	Проработка учебного материала (самоподготовка)	Подготовка к промежуточной аттестации	Форма промежуточной аттестации
5	3 ЗЕ/108	16	–	16	–	–	–	0,1	–	–	75,9	–	Зачет
Итого	3 ЗЕ/108	16	–	16	–	–	–	0,1	–	–	75,9	–	

Таблица 1.1, б – Объем дисциплины (модуля) для очно-заочной формы обучения

Семестр	Общая трудоемкость дисциплины (модуля), в ЗЕ/час	Виды учебной работы, в т.ч. проводимые с использованием ЭО и ДОТ											
		<i>Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебной работы (аудиторная работа)</i>							<i>Самостоятельная работа обучающегося (внеаудиторная работа)</i>				
		Лекции/в т.ч. в форме практической подготовки	Лабораторные работы/в т.ч. в форме практической подготовки	Практические занятия/в т.ч. в форме практической подготовки	Курсовая работа (консультации, защита)	Курсовой проект (консультации, защита)	Консультации перед экзаменом	Контактная работа на промежуточной аттестации	Курсовая работа (подготовка)	Курсовой проект (подготовка)	Проработка учебного материала (самоподготовка)	Подготовка к промежуточной аттестации	Форма промежуточной аттестации
5	3 ЗЕ/108	12	–	16	–	–	–	0,1	–	–	79,9	–	Зачет
Итого	3 ЗЕ/108	12	–	16	–	–	–	0,1	–	–	79,9	–	

1.5 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю)

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций, представленных в таблице 1.2.

Таблица 1.2 – Формируемые компетенции

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения
ПК-1	Способен осуществлять сбор информации для бизнес-анализа, в том числе о реализовавшихся рисках, с целью формирования решений	ИД-1 _{ПК-1} Способен осуществлять сбор, анализ и обобщение информации	Знает: методологии и стандарты моделирования и анализа бизнес-процессов Умеет: выявлять, формировать и удовлетворять потребности в моделировании бизнес-процессов Владеет: навыками моделирования бизнес-процессов, проведения анализа и контроллинга бизнес-процессов
ПК-3	Способен анализировать решения с точки зрения целевых показателей и представлять аналитическую информацию о рисках	ИД-1 _{ПК-3} Способен выбирать оптимальные решения с учетом рисков	Знает: различные инструментальных средства в профессиональной деятельности Умеет: применять инструментальные средства и методы моделирования бизнес-процессов; Владеет: применять инструментальные средства моделирования бизнес-процессов

2 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

2.1 Структура дисциплины (модуля)

Содержание дисциплины (модуля), структурированное по разделам, с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных работ приведены в таблице 2.1.

Таблица 2.1, а – Разделы дисциплины (модуля) и виды учебной работы (очная форма обучения)

Наименование разделов дисциплины (модуля)	Всего (час)	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебной работы (в час)			Индивидуальная контактная работа	Самостоятельная работа: проработка учебного материала (самоподготовка), выполнение курсовой работы/проекта, подготовка к ПА
		Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия		
Семестр 5						
Раздел № 1. Бизнес-процессы: понятие, моделирование и внедрение	35	5	–	5	–	25
Раздел № 2. Нотации моделирования	35	5	–	5	–	25
Раздел № 3. Инструментальные средства моделирования и автоматизации бизнес-процессов	37,9	6	–	6	–	25,9
Зачет	0,1	–	–	–	0,1	–
Итого за 5 семестр	108	16	–	16	0,1	75,9
Итого по дисциплине	108	16	–	16	0,1	75,9

Таблица 2.1, б – Разделы дисциплины (модуля) и виды учебной работы (очно-заочная форма обучения)

Наименование разделов дисциплины (модуля)	Всего (час)	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебной работы (в час)			Индивидуальная контактная работа	Самостоятельная работа: проработка учебного материала (самоподготовка), выполнение курсовой работы/проекта, подготовка к ПА
		Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия		
Семестр 5						
Раздел № 4. Бизнес-процессы: понятие, моделирование и внедрение	35	4	–	5	–	26

Раздел № 5. Нотации моделирования	35	4	–	5	–	26
Раздел № 6. Инструментальные средства моделирования и автоматизации бизнес-процессов	37,9	4	–	6	–	27,9
Зачет	0,1	–	–	–	0,1	–
Итого за 5 семестр	108	12	–	16	0,1	79,9
Итого по дисциплине	108	12	–	16	0,1	79,9

2.2 Содержание разделов дисциплины (модуля)

Раздел № 1. Бизнес-процессы: понятие, моделирование и внедрение

Тема 1.1 Организация проектирования и внедрения автоматизированных систем управления

Автоматизированная система управления предприятием. Значение и место автоматизации бизнес-процессов на предприятии. Основные понятия: автоматизация, оптимизация, эффективность, информация и данные, информационное обеспечение, информационные технологии, информационные системы, бизнес-процессы, логистические процессы, потоки и запасы. Причины появления необходимости в автоматизации предприятия, информация как предпринимательский и управленческий ресурс. Общая методология внедрения информационных систем и обзор этапов внедрения систем, особенности российского и зарубежного опыта внедрения систем. Консультационная деятельность при внедрении информационных систем. Использование данных консалтинга при конфигурации систем различных видов, выявление основных проблем при внедрении систем. Особенности спроса и предложения на рынке труда специалистов в области информационных систем и основные требования к специалистам, и их квалификации.

Тема 1.2 Исследование и управление бизнес-процессами

Процессный и функциональный подход к управлению, различия между ними. Понятие «бизнес-процесс» в теории процессного управления. Выделение и декомпозиция бизнес-процессов. Методы и технологии анализа и реинжиниринга бизнес-процессов; сущность и эволюция понятия реинжиниринга, цели, задачи, методы и технологии практического применения реинжиниринга. Подходы к улучшению бизнес-процессов. Оптимизация бизнес-процессов и способы оценки эффективности проекта оптимизации.

Раздел № 2. Нотации моделирования

Тема 2.1 Структурный анализ

Методология структурного анализа и проектирования. Создание модели процессов. Соответствие модели данных и модели процессов. Связывание модели данных и модели процессов.

Тема 2.2 Нотации IDEF0

Основные методологии, модели и нотации, используемые для описания бизнес-процессов. Обзор инструментов для описания бизнес-процессов. Автоматизация бизнес-процессов. Нотация Процесс. Нотация Процедура. Нотация EPC.

Раздел № 3. Инструментальные средства моделирования и автоматизации бизнес-процессов

Тема 3.1 Характеристика типов автоматизации предприятия

Характеристика основных типов автоматизации бизнес-процессов и область их применения. Критерии выбора стратегии автоматизации (самостоятельно выполняемая автоматизация или привлечение консультантов и сторонних производителей). Самостоятельная разработка систем автоматизации: основные преимущества и основные проблемы при разработке и использовании самостоятельно разработанной информационной системы.

Тема 3.2 Информационные системы для автоматизации бизнес-процессов

Классификация и эволюция информационных систем. Основные концепции, функции и сферы применения следующих классов информационных систем: ERP, SCM, WMS, EAM; CRM, call-центры и PRM; системы документооборота. Продвинутая передача данных при помощи технологии EDI и специализированных почтовых систем; отраслевые и специализированные системы; приложения управления эффективностью деятельности предприятия. BI, Data Mining; информационные системы для электронной коммерции. Практика использования систем автоматизации бизнес-процессов предприятия. Методические подходы и способы оценки эффективности внедрения и использования информационных систем. Особенности использования информационных систем, перспективы развития автоматизации бизнес-процессов в России и в мире, основные причины неудачных проектов внедрения и отказа от использования информационных систем. Стратегическая карта развития информационных систем на предприятии.

2.3 Курсовая работа (курсовой проект)

Не предусмотрен(а) учебным планом.

3 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

3.1 Содержание оценочных материалов и их соответствие запланированным результатам обучения

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля). Перечень оценочных средств текущего контроля представлен в таблице 3.1.

Таблица 3.1 – Оценочные средства текущего контроля

Виды учебных занятий	Наименование оценочного средства текущего контроля	Код и индикатор достижения компетенции
Лекции	Тестовые задания текущего контроля по разделам дисциплины	ИД-1 ПК-1 ИД-1 ПК-3
Практические занятия	Вопросы для подготовки к практическим занятиям	ИД-1 ПК-1 ИД-1 ПК-3
Самостоятельная работа	Вопросы для самоподготовки	ИД-1 ПК-1 ИД-1 ПК-3

Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие процесс формирования компетенций в ходе освоения образовательной программы.

Примеры тестовых заданий текущего контроля:

1. Система управления по Тейлору

- воспринимает работника как ресурс для получения прибыли
- заложила основу для информационных систем
- устарела и не используется современными организациями
- ориентирована на инициативу и развитие персонала

2. Возможно ли построить основные процессы без связей между объектами по типу «предшествующий-последующий»?

- Можно только в определенных сферах деятельности
- Да, можно
- Нет
- Можно только у ограниченного числа объектов

3. Сколько объектов в модели eEPC соответствует данному описанию: «Клиент согласился переоформить карту, после чего менеджер оформляет договор на обслуживание»?

- 3
- 2
- 4
- 5

4. Под процессным подходом к управлению деятельностью организации понимается...

- оптимальное распределение полномочий и ответственности в процессах
- назначение владельцев процессов, определение поставщиков и потребителей всех процессов
- использование в организации матричной организационной структуры
- взгляд на деятельность организации как систему взаимосвязанных и взаимодополняющих процессов, которыми необходимо управлять для достижения целей
- использование результатов моделирования предметных областей деятельности организации в процессе принятия решений

5. Возможно ли декомпозировать на подгруппы процессов процессы верхнего уровня банка «Кредитование физических лиц» и «Кредитование юридических лиц»?

- Да, но только первый
- Невозможно
- Да, но только второй
- Да, можно оба

6. Можно ли объект организационной структуры декомпозировать на процесс?

- Да, но только объект «Организационная единица»
- Да, но только на процесс верхнего уровня
- Нет
- Да, но только на процесс верхнего уровня

7. Генеральный директор отвечает за набор персонала, за развитие процессов и стратегию. Какими объектами это можно отобразить на модели eEPC?

- Person Type (бизнес-роль)

- Function (Функция)
- Function (Функция)
- Position (Должность)

8. Сколько событий в данном описании: «Начальник утвердил документ. После этого менеджер звонит клиенту для информирования. Клиент либо согласен продолжать сотрудничество, либо отказывается от него»?

- 4
- 1
- 3
- 2

9. Генеральный директор отвечает за набор персонала, за развитие процессов и стратегию. Какими объектами это можно отобразить на модели eEPC?

- Function (Функция)
- Person Type (бизнес-роль)
- Function (Функция)
- Position (Должность)

10. Можно ли объект организационной структуры декомпозировать на процесс?

- Да, но только на процесс верхнего уровня
- Нет
- Да, но только на процесс верхнего уровня
- Да, но только объект «Организационная единица»

Примеры вопросов для подготовки к практическим занятиям, семинарам:

1. Основы моделирования бизнес-процессов.
2. Жизненный цикл управления продукцией как объект управления бизнес-процессом.
3. Задачи, решаемые при помощи CALS-технологий.
4. Сущность управления ЖЦ, его роль на современном этапе.
5. Терминология управления ЖЦ.
6. Объекты стандартизации CALS.
7. Методы функционального моделирования.
9. Понятие процесса, понятие управления проектом, типовые задачи управления проектом, понятие бизнес-процесса.

8.Функции PDM-систем для поддержки ЖЦ изделия. 11.Механизм управления жизненным циклом.

9.Задачи, решаемые PDM-системами, модель данных PDM.

10. PDM как основа безбумажной технологии, этапы процесса создания изделия, модель потока работ, управление потоком работ, схема модели потока работ.

Примеры вопросов для самоподготовки:

1. Типы организационной структуры и связанные с ними процессы управления

2. Управление техническим обслуживанием и ремонтом оборудования

3. Алгоритмы планирования производства

4. Типы предприятий и производств

5. Нотации моделирования процессов

6. Инструментальные средства моделирования процессов

7. Исходные данные для планирования производства

8. Алгоритмы планирования производства

9. Функции и назначение MES

10.Назначение и функции ERP

3.2 Содержание оценочных материалов промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация обеспечивает оценивание промежуточных результатов обучения по дисциплине (модулю).

Для оценки степени сформированности компетенций используются оценочные материалы, включающие тестовые задания и контрольные (экзаменационные) вопросы.

Примеры тестовых заданий промежуточной аттестации:

1. В бизнес-процессе документированы только события. Можно ли смоделировать детальную процедуру ePSC на основе этой информации?

- Можно
- Можно только на уровне детализации процедуры
- Невозможно
- Детальную процедуру нет, только модель событий

2. Возможно ли построить цепочку основных процессов такого типа: Снабжение комплектующими – Производство – Продажа — IT-обеспечение – Доставка?

- Да
- Да, только поменяв местами процессы
- Нет, потому что «IT-обеспечение» — более главный процесс
- Нет, потому что один из процессов не относится к основным

3. ARIS — это

- Программа для управления качеством
- методология структурного моделирования
- методология объектного моделирования
- Графический редактор

4. BPM заключается в

- предоставлении участнику процесса права на принятие решения
- использовании инструментов для моделирования, оптимизации или реинжиниринга бизнес-процессов
- появлении свойств системы, которые связаны с упорядоченностью отношений элементов
- появлении свойств, которые возникают, благодаря объединению элементов в единую систему
- соединении двух направлений — моделирования процессов и их автоматизации
- выявлении целостности структуры системы
- замене специалистов людьми, способными выполнять большой круг задач
- узкой специализации участников процесса

Можно ли объект организационной структуры декомпозировать на процесс?

- Нет
- Да, но только объект «Организационная единица»
- Да, но только на процесс верхнего уровня
- Да, но только на процесс верхнего уровня

Референтная модель отражает:

- структуру процессов верхнего уровня
- логику выполнения процессов
- логику взаимодействия подразделений

- структуру основных процессов

Противоречие между функциональными подразделениями и процессами организации состоит в том, что...

- управляющие воздействия направлены «по-вертикали» (от начальника к подчиненному), а процессы направлены «по-горизонтали» (от потребителя к поставщику)
- управляющие воздействия направлены «по-горизонтали» (от поставщика к потребителю), а процессы направлены «по-вертикали» (от начальника к подчиненному)
- управляющие воздействия направлены «по-вертикали» (от начальника к подчиненному), а процессы направлены «по-горизонтали» (от поставщика к потребителю)
- управляющие воздействия направлены «по-горизонтали» (от потребителя к поставщику), а процессы направлены «по-вертикали» (от начальника к подчиненному)

Укажите количество фаз цикла Шухарта-Деминга

- ни одной
- четыре фазы
- три фазы
- шесть фаз
- любое количество
- две фазы

Какая последовательность объектов корректна?

- Событие-событие-должность
- Событие-функция-событие-интерфейс процесса
- Функция-событие-функция-должность
- Функция-функция-событие

После логического оператора «XOR» процедура делится на 5 ветвей. Возможна ли такая ситуация?

- Только после некоторых функций
- Невозможна
- Только при наличии других логических операторов
- Только после некоторых событий
- Возможна

Примеры вопросов для зачета:

1. Средства визуализации технологических процессов
2. Типовая схема АСУ ТП
3. Устройства сбора-передачи данных. Программируемые логические контроллеры.
4. Отчеты о состоянии технологического процесса.
5. Технологические сети. Организация, типы данных, адресация.
6. Назначение и функции интеграционных решений.
7. Жизненный цикл проекта автоматизации
8. Web-портал. Мобильные решения.
9. Разработка технического задания на создание автоматизированной системы управления
10. Корпоративная электронная почта как инструмент автоматизации.

Полный комплект материалов (текущего и промежуточного контроля), необходимых для оценивания результатов освоения дисциплины (модуля), хранится на кафедре-разработчике в бумажном или электронном виде.

3.3 Оценка успеваемости обучающихся

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине (модулю) осуществляются в соответствии с балльно-рейтинговой системой по 100-балльной шкале. Балльные оценки для контрольных мероприятий представлены в таблице 3.2. Пересчет суммы баллов в традиционную оценку представлен в таблице 3.3.

Таблица 3.2 – Балльные оценки для контрольных мероприятий

Наименование контрольного мероприятия	Максимальный балл за 1 аттестацию	Максимальный балл за 2 аттестацию	Максимальный балл за 3 аттестацию	Всего за семестр
5 семестр				
Тестирование	8	8	10	26
Отчет по практическому занятию	7	7	10	24
Итого (максимум за период)	15	15	20	50
Зачет	–	–	–	50
Итого	–	–	–	100

Таблица 3.3. Шкала оценки на промежуточной аттестации

Выражение в баллах	Словесное выражение при форме промежуточной аттестации - зачет	Словесное выражение при форме промежуточной аттестации – экзамен

от 86 до 100	Зачтено	Отлично
от 71 до 85	Зачтено	Хорошо
от 51 до 70	Зачтено	Удовлетворительно
до 51	Не зачтено	Не удовлетворительно

4 ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

4.1 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

4.1.1 Основная литература

1. Карминский, А. М. Применение информационных систем в экономике: учебное пособие / А. М. Карминский, Б. В. Черников. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019. - 320 с. <https://znanium.com/read?id=354758>

2. Теоретические основы разработки и моделирования систем автоматизации: учебное пособие / А.М. Афонин, Ю.Н. Царегородцев, А.М. Петрова, Ю.Е. Ефремова. — Москва: ИНФРА-М, 2021. — 191 с. <https://znanium.com/read?id=363748>

3. Гаврилов, Л. П. Информационные технологии в коммерции: учебное пособие / Л.П. Гаврилов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 369 с. <https://znanium.com/read?id=385551>

4.1.2 Дополнительная литература

1. Ляндау, Ю. В. Теория процессного управления: монография / Ю.В. Ляндау, Д.И. Стасевич. — Москва: ИНФРА-М, 2021. — 118 с. — <https://znanium.com/read?id=367389>

2. Марченко, И. О. Разработка системы управления предприятием на платформе «1С: Предприятие 8.3»: учебно-методическое пособие / И. О. Марченко, М. Л. Перевертайло. - Новосибирск: Изд-во НГТУ, 2018. - 116 с. <https://znanium.com/read?id=396965>

3. Кондратьев, В. В. Управление архитектурой предприятия: конструктор регулярного менеджмента: учебное пособие и пакет мультимедийных приложений / В. В. Кондратьев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 358 с. <https://znanium.com/read?id=354473>

4.1.3 Методические материалы

– Методические указания к выполнению практических работ по дисциплине «Автоматизация бизнес-процессов»;

– Методические указания по самостоятельной работе;

– Автоматизация бизнес-процессов [Электронный курс] Доступ по логину и паролю. URL: <https://bb.kai.ru:8443/>.

4.1.4 Перечень информационных технологий и электронных ресурсов, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Организовано взаимодействие обучающегося и преподавателя с использованием электронной информационно-образовательной среды КНИТУ-КАИ.

1. Автоматизация бизнес-процессов [Электронный курс] Доступ по логину и паролю. URL: <https://bb.kai.ru:8443/>

4.1.5 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», профессиональных баз данных, информационно-справочных систем, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)

1. 1. Электронно-библиотечная система учебной и научной литературы «Издательство Лань». URL: <http://e.lanbook.com/>

2. Электронно-библиотечная система учебной и научной литературы «Знаниум». URL: <http://znanium.com/>.

3. Электронно-библиотечная система учебной и научной литературы «Юрайт». URL: <https://www.urait.ru/>

4. Научно-техническая библиотека КНИТУ-КАИ. URL: <https://elibs.kai.ru/>

4.2 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) и требуемое программное обеспечение

Описание материально-технической базы и программного обеспечения, необходимого для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю) приведено соответственно в таблицах 4.1 и 4.2.

Таблица 4.1 – Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Наименование вида учебной работы	Наименование учебной аудитории, специализированной лаборатории	Перечень необходимого оборудования и технических средств обучения
Лекционные занятия	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа №206	- комплект учебной мебели; - мультимедиа-проектор; - усилитель; - экран рулонный настенный; - аудиокolonки потолочные; - радиомикрофон; - радиоприемник; - интерактивная доска;

		- ноутбук
Практические занятия	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа №312а	- комплект учебной мебели; - мультимедиа-проектор; - настенный экран; - ноутбук
Самостоятельная работа	Помещение для самостоятельной работы №104	- комплект учебной мебели; - мультимедиа-проектор; - настенный экран; - плакаты, стенды; - компьютерная техника с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду КНИТУ-КАИ
	Читальный зал научно-технической библиотеки	- комплект учебной мебели; - компьютерная техника с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду КНИТУ-КАИ

Таблица 4.2 – Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства, используемое при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Производитель	Способ распространения (лицензионное или свободно распространяемое)
1	Blackboard	Blackboard	Лицензионное
2	– Microsoft Windows 7 или Microsoft Windows 10 (в зависимости от конфигурации компьютера),	Microsoft	Лицензионное
3	– Microsoft Office 2010 или Microsoft Office 2013 (в зависимости от конфигурации компьютера),	Microsoft	Лицензионное
4	– Kaspersky Endpoint Security 10 for Windows	Лаборатория Касперского	Лицензионное
5	Справочно правовая система «КонсультантПлюс»	КонсультантПлюс	Лицензионное
6	Справочно правовая система «Техэксперт»	Техэксперт	Лицензионное
10	1С Предприятие 8	1С	Лицензионное

20	Project Expert	Эксперт Системс	Лицензионное
21	Statistica 10	StatSoft	Лицензионное

5 ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ

Обучение по дисциплине (модулю) обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Обучение лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов организуется как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предусмотрены дополнительные оценочные материалы, перечень которых указан в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Дополнительные материалы оценивания для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Категории обучающихся	Виды дополнительных оценочных материалов	Формы контроля и оценки результатов обучения
С нарушениями слуха	Тесты, контрольные работы, письменные самостоятельные работы, вопросы к промежуточной аттестации	Преимущественно письменная проверка
С нарушениями зрения	Устный опрос по терминам, собеседование по вопросам к промежуточной аттестации	Преимущественно устная проверка (индивидуально)
С нарушениями опорно-двигательного аппарата	Решение дистанционных тестов, контрольные работы, письменные самостоятельные работы, вопросы к промежуточной аттестации	Преимущественно дистанционными методами

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, например:

- в печатной форме;
- в печатной форме с увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- методом чтения задания вслух;

Лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких обучающихся предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

- письменно на бумаге;
- набор ответов на компьютере;

- набор ответов с использованием услуг ассистента;
- представление ответов устно.

При необходимости для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.

Учебно-методические материалы для самостоятельной и аудиторной работы обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

Освоение дисциплины (модуля) лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Изменения, вносимые в рабочую программу дисциплины (модуля)

№ п/п	№ раздела внесения изменений	Дата внесения изменений	Содержание изменений	«Согласовано» заведующий кафедрой, реализующей дисциплину (модуль)