

АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ИНСТИТУТ МЕЖДУНАРОДНЫХ ЭКОНОМИЧЕСКИХ СВЯЗЕЙ»

INSTITUTE OF INTERNATIONAL ECONOMIC RELATIONS

Принята на заседании Учёного совета ИМЭС (протокол от 27 марта 2025 г. № 8)

УТВЕРЖДАЮ Ректор ИМЭС Ю.И. Богомолова 27 апреля 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

МОДЕЛИРОВАНИЕ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ

по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика

Направленность (профиль) «Информационные технологии в бизнесе»

Приложение 4 к основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика, направленность (профиль) «Информационные технологии в бизнесе»

Рабочая программа дисциплины «Моделирование бизнес-процессов» входит в состав основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика, направленность (профиль) «Информационные технологии в бизнесе» и предназначена для обучающихся очной и очнозаочной форм обучения.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Цель и задачи дисциплины
2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной
программы высшего образования4
3. Объем дисциплины в зачетных единицах и академических часах с указанием количества
академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем
(по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся4
4. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с
планируемыми результатами освоения образовательной программы5
5. Содержание дисциплины
6. Структура дисциплины по темам с указанием отведенного на них количества
академических часов и видов учебных занятий
7. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся
по дисциплине9
8. Перечень вопросов и типовые задания для подготовки к промежуточной аттестации11
9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения
дисциплины
10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет",
необходимых для освоения дисциплины и информационных технологий, используемых
при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень
программного обеспечения и информационных справочных систем (при
необходимости)
11. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины15
12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления
образовательного процесса по дисциплине

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Моделирование бизнес-процессов» — получение теоретических знаний и практических навыков в области управления бизнес-процессами предприятия, позволяющих организовать деятельность компании наиболее эффективным образом.

Задачи изучения дисциплины:

- раскрыть методологические основы моделирования деятельности организации;
- изучить программные средства поддержки моделирования бизнес-процессов;
- изучить современные инструментальные средства разработки и совершенствования бизнес-модели;
- овладеть навыками инженерно-технической поддержки в процессе моделирования бизнес-процессов;
- овладеть навыками решения задач по анализу и оптимизации бизнес-процессов организации на основе выбранных методов и технологий моделирования.

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования

Дисциплина «Моделирование бизнес-процессов» входит в часть учебного плана, формируемую участниками образовательных отношений по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика, направленность (профиль) «Информационные технологии в бизнесе».

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

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 4 зачётные единицы, всего – 144 часа.

	Всего часов		
Вид учебной работы	очная форма	очно-заочная форма	
	обучения	обучения	
Контактная работа с преподавателем	56	10	
(всего)	20		
В том числе:			
Занятия лекционного типа	28	6	
Занятия семинарского типа (семинары)	28	4	
Самостоятельная работа (всего)	61	107	
Контроль	27		
Форма контроля	Экзамен		
Общая трудоёмкость дисциплины	144		

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

Код и наименование компетенции(ий) выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-2 Способен оказать инженернотехническую поддержку подготовки коммерческого предложения	ИПК2.1. Ориентируется в инженернотехнической документации при подготовке коммерческого предложения. ИПК 2.2. Осуществляет инженернотехническую поддержку в процессе подготовки коммерческого предложения	Знать: принципы моделирования деятельности организации, программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций. Уметь: определять характеристики процессов, находящиеся на разных уровнях модели зрелости. Владеть: способностью оказания инженерно-технической поддержки в процессе моделирования коммерческого предложения.
ПК-3 Способен разработать модель бизнеспроцессов на основе анализа документации существующих бизнес-процессов заказчика	ИПК 3.1. Демонстрирует понимание сути бизнес-процессов и информационно-коммуникационных технологий в инфраструктуре предприятия ИПК 3.2 Осуществляет анализ исходной документации ИПК 3.3 Принимает участие в разработке модели бизнес-процессов заказчика	Знать: методологию структурного анализа и проектирования бизнеспроцессов. Уметь: анализировать и структурировать бизнеспроцессы, оценивать эффективность их управления. Владеть: навыком моделирования и оптимизации бизнес-процессов предприятия.

5. Содержание дисциплины

Наименование тем	Содержание тем (разделов)		
(разделов)			
Тема 1. Основы моделирования деятельности организации	Описание деятельности организации. Общие принципы моделирования. Принципы моделирования деятельности организации. Моделирование процессов. Классификация процессов. Окружение бизнес-процессов. Свойства процесса. Мониторинг и измерение процессов. Метрики и ключевые показатели результативности. Методологии объектно-ориентированного подхода. Методологии, ориентированные на бизнес-процессы. Характеристика процессов, находящиеся на разных уровнях модели зрелости согласно модели СММІ. Требования к современным инструментам моделирования бизнес - процессов. Обзор основных инструментов моделирования бизнес - процессов и их сравнительный анализ.		
Тема 2. Методология структурного анализа и проектирования SADT	Структурный анализ и проектирование. Семейство методологий IDEF. Стандарт функционального моделирования IDEF0. Методология IDEF3. Два метода IDEF3: PFD (Process Flow Description) и OSTD (Object State Transition Description). Методология SADT. Этапы процесса моделирования SADT. Функциональная модель процесса моделирования SADT. Рецензирование диаграмм моделей. Сбор информации о моделируемом процессе. Источники информации. Типы опросов для сбора информации о моделируемом процессе. Проблема деления процесса на подпроцессы. Стратегии декомпозиции процесса. Методология DFD (Data Flow Diagram). Основные возможности графического редактора Microsoft Visio для моделирования и документирования бизнес-процессов.		
Тема 3. Методология моделирования процессов в системе ARIS	Методология моделирования ARIS, ориентированная на бизнеспроцессы. Нотация VAD (Value Added Chain-цепочки добавленного качества). Нотация PSD (Process Selection Diagram – диаграмма выбора процесса). Нотация еЕРС (Extended Event Driven Process Chain – расширенная нотация описания цепочки процесса, управляемого событиями). Нотация FAD (Functional location diagram – диаграмма окружения функции). Элементы рабочего интерфейса программы ARIS Express. Разработка моделей в ARIS Express.		
Тема 4. Методология моделирования процессов в системе BPMN	Концепция управления бизнес-процессами ВРМ. Нотация ВРМN. Уровни описаний и количество моделей ВРМN. Элементы системы ВРМN. Понятие о моделях, объектах и связях ВРМN. Информационное наполнение моделей. Программные средства поддержки ВРМ. Разработка, проверка, анализ, совершенствование моделей ВРМN. Документирование моделей ВРМN. Распределенная работа и публикация моделей в Internet.		

Тема 5.	Принципы и методология анализа бизнес-процессов. Оценка
Совершенствование	бизнес-процессов. Методы анализа бизнес-процессов. Анализ
деятельности	рисков бизнес-процессов. Концепция управления
организации	эффективностью деятельности организации. Сбалансированная
	система показателей эффективности.

6. Структура дисциплины по темам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Очная форма обучения

No	Наименование тем	Контактная работа, час.		Самостояте	Всего,
п/п	(разделов) дисциплины	Занятия лекционного	Семинары	льная работа, час.	час.
		типа		puooru, ruet	
1.	Основы моделирования	5	2	12	19
	деятельности				
	организации				
2.	Методология	6	6	12	24
	структурного анализа и				
	проектирования SADT				
3.	Методология	6	8	13	27
	моделирования процессов				
	в системе ARIS				
4.	Методология	6	8	12	26
	моделирования процессов				
	в системе BPMN				
5.	Совершенствование	5	4	12	21
	деятельности				
	организации				
Конт	гроль				27
ИТО	ого:	28	28	61	144

Очно-заочная форма обучения

№	Наименование тем	Контактная работа, час.		Самостояте	Всего,
п/п	(разделов) дисциплины	Занятия лекционного типа	Семинары	льная работа, час.	час.
1.	Основы моделирования деятельности организации	1	1	17	19
2.	Методология структурного анализа и проектирования SADT	1	1	22	24
3.	Методология моделирования процессов в системе ARIS	2	1	24	27
4.	Методология моделирования процессов в системе BPMN	1	1	24	26
5.	Совершенствование деятельности организации	1	-	20	21
Конт	гроль		•		27
ИТС	ОГО:	6	4	107	144

7. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Самостоятельная работа является одним из основных видов учебной деятельности, составной частью учебного процесса и имеет своей целью: глубокое усвоение материала дисциплины, совершенствование и закрепление навыков самостоятельной работы с литературой, рекомендованной преподавателем, умение найти нужный материал и самостоятельно его использовать, воспитание высокой творческой активности, инициативы, привычки к постоянному совершенствованию своих знаний, к целеустремленному научному поиску.

Контроль самостоятельной работы, является важной составляющей текущего контроля успеваемости, осуществляется преподавателем во время занятий лекционного и семинарского типов и обеспечивает оценивание хода освоения изучаемой дисциплины.

Вопросы для самостоятельного изучения

- 1. Основные подходы к управлению организацией.
- 2. Оценка эффективности управления организации как системы.
- 3. Система оценки уровня зрелости управления бизнес-процессами в соответствии с комплексной моделью оценки зрелости процессов (CMMI).
- 4. Основы управления бизнес-процессами организации (на примере «Планирования производства изделий»).
 - 5. Восьмипроцессная модель управления бизнесом предприятия.
- 6. Классификация бизнес-процессов на основе анализа цепочки добавленной потребительской стоимости.
 - 7. Многоуровневая модель бизнес-процесса управления производством еТОМ.
 - 8. Классические технологии моделирования бизнес-процессов.
 - 9. Современные методологии моделирования бизнес-процессов.
- 10. Назначение и особенности текстового и табличного способов описания бизнеспроцессов.
- 11. Нотации DFD-диаграмм и WFD-диаграмм базовых стандартов описания бизнеспроцессов.
- 12. Взаимосвязь задач моделирования бизнес-процессов и методологии моделирования.
- 13. Средства программной поддержки моделирования бизнес-процессов в стандарте SADT.
- 14. Принцип декомпозиции процесса и его реализация в рамках методологии IDEFO.
 - 15. Понятие мощности связи в нотации IDEF1X.
 - 16. Характеристика CASE-средств моделирования бизнес-процессов.
 - 17. Возможности ARIS-моделей, предназначение и нотации VAD-модели.

Примерные темы рефератов (докладов)

- 1. Сущность бизнес-процесса. Идентификация бизнес-процессов.
- 2. Бизнес-процессы как основа получения конкурентных преимуществ компании.
- 3. Описание и анализ бизнес-процессов при внедрении систем менеджмента качества.
 - 4. Описание бизнес-процессов посредством UML и BPMN.
 - 5. Сущность методологии SADT структурного анализа бизнес-процессов.
 - 6. Анализ и моделирование бизнес-процессов на основе IDEF.
 - 7. Анализ и моделирование бизнес-процессов на основе ARIS.

- 8. Методология моделирования технологических процессов производства.
- 9. Методология оптимизация бизнес-процессов документооборота компании.
- 10. Типология межфункционального взаимодействие сотрудников и делегирование полномочий при реализации бизнес-процессов.
- 11. Методология измерения и анализа показателей процесса. Статистический контроль процессов.
 - 12. Универсальные пакеты имитационного моделирования.
- 13. Технологии управления информационными ресурсами при проектировании бизнес-процессов.
 - 14. Управление бизнес-процессами и реинжиниринг бизнес-процессов.
 - 15. Методология и программная поддержка документирования бизнес-процессов.

Распределение самостоятельной работы

Виды, формы и объемы самостоятельной работы студентов при изучении данной дисциплины определяются ее содержанием и отражены в следующей таблице:

Nº	Наименование тем	Вид	Объем самостоятельной работы		
п/п	(разделов) дисциплины	самостоятельной работы	очная форма обучения	очно-заочная форма обучения	
1.	Основы моделирования деятельности организации	Работа с литературой, выполнение заданий, написание рефератов, подготовка докладов	12	17	
2.	Методология структурного анализа и проектирования SADT	Работа с литературой, выполнение заданий, написание рефератов, подготовка докладов	12	22	
3.	Тема 3. Методология моделирования процессов в системе ARIS	Работа с литературой, выполнение заданий, написание рефератов, подготовка докладов	13	24	
4.	Методология моделирования процессов в системе BPMN	Работа с литературой, выполнение заданий, написание рефератов, подготовка докладов	12	24	
5.	Совершенствование деятельности организации	Работа с литературой, выполнение заданий, написание рефератов, подготовка докладов	12	20	
ИТО	ГО		61	107	

8. Перечень вопросов и типовые задания для подготовки к промежуточной аттестации

8.1. Перечень вопросов для подготовки к зачету с оценкой

- 1. Система управления организацией.
- 2. Основные подходы к управлению организацией.
- 3. Оценка уровня зрелости управления бизнес-процессом.
- 4. Бизнес-процесс: характеристика и классификация.
- 5. Документирование и описание бизнес-процессов.
- 6. Основы управления бизнес-процессами.
- 7. Методология системного анализа деятельности организации.
- 8. Методология классификации бизнес-процессов организации.
- 9. Методология моделирования деятельности организации на основе анализа цепочки добавления потребительской ценности.
 - 10. Восьмипроцессорная модель предприятия.
 - 11. Многоуровневая модель бизнес-процесса управления производством еТОМ.
 - 12. Способы описания бизнес-процессов организации.
 - 13. Базовые методологии моделирования бизнес-процессов.
- 14. Взаимосвязь задач моделирования бизнес-процессов и методологии моделирования.
 - 15. Современные методологии моделирования бизнес-процессов.
- 16. Методология объектно-ориентированного подхода к моделированию процессов организации.
 - 17. Методология структурного подхода к моделированию процессов организации.
 - 18. Методология функционального моделирования SADT.
 - 19. Виды диаграмм бизнес-процессов в нотации IDEF0.
 - 20. Типология задач бизнес-процесса, описываемых в нотации IDEF3.
- 21. Базовый стандарт описания бизнес-процессов на основе диаграмм потоков данных (DFD).
- 22. Базовый стандарт описания бизнес-процессов на основе диаграмм потоков работ (WFD).
- 23. Средства программной поддержки моделирования бизнес-процессов в стандарте SADT.
- 24. Принцип декомпозиции процесса и его реализация в рамках методологии IDEFO.
 - 25. Понятие мощности связи в нотации IDEF1X.
 - 26. Методология моделирования бизнес-процессов в системе ARIS.
 - 27. Основные элементы моделей, используемые в методологии ARIS.
- 28. Метод декомпозиции при построении организационной и функциональной диаграмм, используемый в методологии ARIS.
- 29. Характеристика CASE-средств моделирования бизнес-процессов. Возможности ARIS-моделей, предназначение и нотации VAD-модели.
- 30. Типология объектов в процессно-событийной модели, виды взаимосвязей между типами объектов.
- 31. Характеристика предназначения, нотаций еЕРС-модели. Значение различных элементов моделей.
 - 32. Методы и правила построения модели бизнес-процесса в нотации еЕРС.
- 33. Типы объектов в процессно-событийной модели бизнес-процесса и виды связей между ними.
 - 34. Концепция управления бизнес-процессами ВРМ, цели и задачи.

- 35. Возможности анализа и совершенствования бизнес-процессов в методологии ВРМ.
 - 36. Контроль бизнес-процессов в методологии ВРМ.
 - 37. Описание нотации BPMN и программные средства её поддержки.
 - 38. Документирование моделей ВРМN.
- 39. Методология разработки системы измерителей и показателей для оценки бизнес-процессов.
- 40. Алгоритм применения показателей оценки бизнес-процессов для определения эффективности менеджмента управления бизнес-процессами.

8.2.Типовые задания для оценки знаний

- 1. В основе данной модели описания бизнеса организации лежит принцип разбиения всех бизнес-процессов на основные и вспомогательные:
- а) методология моделирования деятельности на основе анализа цепочки добавленной потребительской стоимости;
 - б) модель бизнес-процесса eTOM;
 - в) восьмипроцессорная модель бизнеса;
 - г) компонентная модель бизнеса компании «IBM».
 - 2. Нотация представляет собой ...
 - а) процедуру, используемую при описании системы и функций;
 - б) язык описания моделей, процессов, данных, информационных потоков;
 - в) средство моделирования бизнес-процессов;
 - г) программное средство поддержки моделирования бизнес-процессов.
- 3. Под процессным подходом к управлению деятельностью организации понимается ...
 - а) оптимальное распределении полномочий и ответственности в процессах;
- б) назначение владельцев процессов, определение поставщиков и потребителей всех процессов;
- в) взгляд на деятельность организации как систему взаимосвязанных и взаимодополняющих процессов, которыми необходимо управлять для достижения целей;
- г) использование результатов моделирования предметных областей деятельности организации в процессе принятия решений.

8.3.Типовые задания для оценки умений

Задание 1. Приведите пример для каждого типа риска, возникающего в ходе выполнения исследования бизнес-процессов. Заполните таблицу.

No	Тип риска	Пример
1	Несоблюдение целей исследования	
2	Несоблюдение масштаба исследования	
3	Нарушение графика выполнения работ	
4	Нарушение методической целостности работ,	
	осуществляемых в ходе исследования	

Задание 2. На рисунке приведена незаконченная IDEF1X-диаграмма информационной модели управления заказами. Определите отношение между сущностями (с учетом их типа и мощности). Нарисуйте их на схеме.

Клиент	Заказ	Заказанные продукты
ИД_клиента (РК)	ИД_заказа_(РК)	ИД_заказа_(РК)
Ф.И.Оклиента	ИД_клиента	ИД_продукта (РК)
Телефон	Дата_заказа	
Адрес	Стоимость	
Менеджер	Срок_отгрузки	Продукт
ИД_менеджера (РК)	ИД_менеджера	ИД продукта (РК)
Ф.И.Оменеджера		Название_продукта
Должность		Стоимость_продукта
Подразделение	•	Количество

Задание 3. Ознакомьтесь со списком событий и функций из области обучения в ВУЗе. Определите, что является процессом, а что является функцией: наступление учебного года; проведение учебных занятий; проверка контрольных работ; выдача допуска на устранение задолженностей; завершение учебного занятия; учет посещаемости учащихся в журнале посещаемости; подача заявления о досрочной сдаче зачётной-экзаменационной сессии; окончание учебного года.

8.4.Типовые задания для оценки навыков

Задание 1. Постройте в системе ARIS (или онлайн-сервис Draw.io) модель процесса в нотации BPMN.

Описание: Бизнес-процесс «Выполнение заказа в интернет-магазине». Заказчик инициирует заказ в интернет-магазине, заполняя некую форму заказа самостоятельно или с участием диспетчера, то есть инициатором процесса может быть либо сам заказчик, либо диспетчер фирмы. Интернет-магазин формирует заказ и передает его заказчику. Существует три способа доставки заказа: самовывоз со склада, самовывоз из пункта выдачи, доставка курьером. Оплата заказа происходит непосредственно перед получением заказа. Очевидно, что в выполнении заказа участвуют инициатор процесса, менеджер, сотрудники служб - склад, доставка, пункт выдачи, и курьер.

Задание 2. Постройте в системе ARIS (или онлайн-сервис Draw.io) модель процесса в нотации еЕРС.

Описание: **Бизнес-процесс** «**Обобщенный заказ**» Заказчик или диспетчер регистрирует заказ. Менеджер компании обрабатывает заказ, оценивает возможность его выполнения. Если выполнение невозможно, заказчик получает отказ в исполнении заказа. Если возможно выполнить заказ, то назначается ответственный и заказ передается на исполнение ему или под его ответственность. Во время выполнения заказа могут возникнуть ситуации, препятствующие его исполнению. Поэтому, если задание выполнить невозможно, необходимо сообщить об этом заказчику. Когда задание выполнено, необходимо сообщить об этом заказчику должен оплатить и получить заказ. Отсутствие оплаты приводит к отказу исполнения заказа. Процесс завершается, когда заказ выполнен и оплачен.

9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

9.1. Основная литература

- 1. Долганова, О. И. Моделирование бизнес-процессов: учебник и практикум для вузов / О. И. Долганова, Е. В. Виноградова, А. М. Лобанова; под редакцией О. И. Долгановой. 2-е изд., перераб. и доп. Москва: Издательство Юрайт, 2025. 322 с. (Высшее образование). ISBN 978-5-534-17914-9. Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. URL: https://urait.ru/bcode/560175
- 2. Каменнова, М. С. Моделирование бизнес-процессов : учебник и практикум для вузов / М. С. Каменнова, В. В. Крохин, И. В. Машков. Москва : Издательство Юрайт, 2025. 534 с. (Высшее образование). ISBN 978-5-534-16695-8. Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. URL: https://urait.ru/bcode/568546
- 3. Куприянов, Ю. В. Модели и методы диагностики состояния бизнес-систем: учебник для вузов / Ю. В. Куприянов, Е. А. Кутлунин. 2-е изд., испр. и доп. Москва: Издательство Юрайт, 2025. 128 с. (Высшее образование). ISBN 978-5-534-08500-6. Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. URL: https://urait.ru/bcode/564330

9.2 Дополнительная литература

- 1. Дубина, И. Н. Основы математического моделирования социально-экономических процессов : учебник и практикум для вузов / И. Н. Дубина. Москва : Издательство Юрайт, 2025. 335 с. (Высшее образование). ISBN 978-5-534-19439-5. Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. URL: https://urait.ru/bcode/560941
- 2. Фролов, Ю. В. Стратегический менеджмент. Формирование стратегии и проектирование бизнес-процессов: учебник для вузов / Ю. В. Фролов, Р. В. Серышев; под редакцией Ю. В. Фролова. 2-е изд., испр. и доп. Москва: Издательство Юрайт, 2025. 154 с. (Высшее образование). ISBN 978-5-534-09015-4. Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. URL: https://urait.ru/bcode/562602
 - 10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины и информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)
 - 1. http://biblioclub.ru ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
- 2. https://elibrary.ru/org_titles.asp?orgsid=14364 научная электронная библиотека (НЭБ) «eLIBRARY.RU»
 - 3. https://urait.ru ЭБС «Образовательная платформа Юрайт»
- 4. http://www.1000ideas.ru Специальный проект для предпринимателей 1000 идей.
 - 5. http://www.e-xecutive.ru Сайт интернет-сообщества Менеджеров
 - 6. http://www.bishelp.ru/ Информационный ресурс для предпринимателей

Лицензионное программное обеспечение:

- Windows (зарубежное, возмездное);
- MS Office (зарубежное, возмездное);
- Adobe Acrobat Reader (зарубежное, свободно распространяемое);
- КонсультантПлюс: «КонсультантПлюс: Студент» (российское, свободно распространяемое);
 - 7-zip архиватор (зарубежное, свободно распространяемое);
 - Comodo Internet Security (зарубежное, свободно распространяемое).

11. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

Организация образовательного процесса регламентируется учебным планом и расписанием учебных занятий. Язык обучения (преподавания) – русский.

При формировании своей индивидуальной образовательной траектории обучающийся имеет право на перезачет соответствующих дисциплин и профессиональных модулей, освоенных в процессе предшествующего обучения, который освобождает обучающегося от необходимости их повторного освоения.

Образовательные технологии

Учебный процесс при преподавании курса основывается на использовании традиционных, инновационных и информационных образовательных технологий. Традиционные образовательные технологии представлены занятиями семинарского и лекционного типа. Инновационные образовательные технологии используются в виде широкого применения активных и интерактивных форм проведения занятий. Информационные образовательные технологии реализуются путем активизации самостоятельной работы студентов в информационной образовательной среде.

Занятия лекционного типа

Лекционный курс предполагает систематизированное изложение основных вопросов учебного плана.

На первой лекции лектор обязан предупредить студентов, применительно к какому базовому учебнику (учебникам, учебным пособиям) будет прочитан курс.

Лекционный курс должен давать наибольший объем информации и обеспечивать более глубокое понимание учебных вопросов при значительно меньшей затрате времени, чем это требуется большинству студентов на самостоятельное изучение материала.

Занятия семинарского типа

Семинарские занятия представляют собой детализацию лекционного теоретического материала, проводятся в целях закрепления курса и охватывают все основные разделы.

Основной формой проведения семинаров и практических занятий является обсуждение наиболее проблемных и сложных вопросов по отдельным темам, а также решение задач и разбор примеров и ситуаций в аудиторных условиях. В обязанности преподавателя входят: оказание методической помощи и консультирование студентов по соответствующим темам курса.

Активность на практических занятиях оценивается по следующим критериям:

- ответы на вопросы, предлагаемые преподавателем;
- участие в дискуссиях;
- выполнение проектных и иных заданий;
- ассистирование преподавателю в проведении занятий.

Доклады и оппонирование докладов проверяют степень владения теоретическим материалом, а также корректность и строгость рассуждений.

Оценивание практических заданий входит в накопленную оценку.

Самостоятельная работа обучающихся

Самостоятельная работа студентов — это процесс активного, целенаправленного приобретения студентом новых знаний, умений без непосредственного участия преподавателя, характеризующийся предметной направленностью, эффективным контролем и оценкой результатов деятельности обучающегося.

Цели самостоятельной работы:

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
- углубление и расширение теоретических знаний;
- формирование умений использовать нормативную и справочную документацию, специальную литературу;
- развитие познавательных способностей, активности студентов, ответственности и организованности;
- формирование самостоятельности мышления, творческой инициативы, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- развитие исследовательских умений и академических навыков.
- Самостоятельная работа может осуществляться индивидуально или группами студентов в зависимости от цели, объема, уровня сложности, конкретной тематики.

Технология организации самостоятельной работы студентов включает использование информационных и материально-технических ресурсов образовательного учреждения.

Перед выполнением обучающимися самостоятельной работы преподаватель может проводить инструктаж по выполнению задания. В инструктаж включается:

- цель и содержание задания;
- сроки выполнения;
- ориентировочный объем работы;
- основные требования к результатам работы и критерии оценки;
- возможные типичные ошибки при выполнении.

Инструктаж проводится преподавателем за счет объема времени, отведенного на изучение дисциплины.

Контроль результатов самостоятельной работы студентов может проходить в письменной, устной или смешанной форме.

Студенты должны подходить к самостоятельной работе как к наиважнейшему средству закрепления и развития теоретических знаний, выработке единства взглядов на отдельные вопросы курса, приобретения определенных навыков и использования профессиональной литературы.

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

При самостоятельной проработке курса обучающиеся должны:

- просматривать основные определения и факты;
- повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной по данной теме литературы;
- изучить рекомендованную литературу, составлять тезисы, аннотации и конспекты наиболее важных моментов;
- самостоятельно выполнять задания, аналогичные предлагаемым на занятиях;
- использовать для самопроверки материалы фонда оценочных средств;
- выполнять домашние задания по указанию преподавателя.

Рекомендации по обучению инвалидов и лиц с ОВЗ

Освоение дисциплины инвалидами и лицами с OB3 может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах. Предполагаются специальные условия для получения образования инвалидами и лицами с OB3.

Профессорско-педагогический состав знакомится с психолого-физиологическими особенностями обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ, индивидуальными программами реабилитации инвалидов (при наличии). При необходимости осуществляется дополнительная поддержка преподавания тьюторами, психологами, социальными работниками, прошедшими подготовку ассистентами.

В соответствии с методическими рекомендациями Минобрнауки РФ (утв. 8 апреля 2014 г. № АК-44/05вн) в курсе предполагается использовать социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе. Подбор и разработка учебных материалов производятся с учетом предоставления материала в различных формах: аудиальной, визуальной, с использованием специальных технических средств и информационных систем.

Медиаматериалы также следует использовать и адаптировать с учетом индивидуальных особенностей обучения инвалидов и лиц с OB3.

Освоение дисциплины инвалидами и лицами с OB3 осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения (персонального и коллективного использования). Материально-техническое обеспечение предусматривает приспособление аудиторий к нуждам инвалидов и лиц с OB3.

Форма проведения аттестации для студентов-инвалидов и лиц с OB3 устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей. Для инвалидов и лиц с OB3 предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

- в печатной или электронной форме (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- в печатной форме или электронной форме с увеличенным шрифтом и контрастностью (для лиц с нарушениями слуха, речи, зрения);
- методом чтения ассистентом задания вслух (для лиц с нарушениями зрения).

Студентам с инвалидностью и лицам с OB3 увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких студентов предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

- письменно на бумаге или набором ответов на компьютере (для лиц с нарушениями слуха, речи);
- выбором ответа из возможных вариантов с использованием услуг ассистента (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- устно (для лиц с нарушениями зрения, опорно-двигательного аппарата).

При необходимости для обучающихся с инвалидностью и лиц с OB3 процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.

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

Учебная аудитория, предназначенная для проведения учебных занятий, предусмотренных настоящей рабочей программой дисциплины, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения, в состав которых входят: комплекты специализированной учебной мебели, доска классная, мультимедийный проектор, экран, компьютер с установленным лицензионным программным обеспечением, с выходом в сеть «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду.

Помещение для самостоятельной работы обучающихся – аудитория, оснащенная следующим оборудованием и техническими средствами: специализированная мебель для преподавателя и обучающихся, доска учебная, мультимедийный проектор, экран, звуковые колонки, компьютер (ноутбук), персональные компьютеры для работы обучающихся с установленным лицензионным программным обеспечением, с выходом в сеть «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду.