

**МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА (МИИТ)»**

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ИТТСУ



П.Ф. Бестемьянов

25 мая 2018 г.


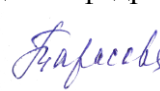
Кафедра «Инновационные технологии»

Автор Герштейн Юрий Моисеевич

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Информационные технологии моделирования бизнес-процессов**

Направление подготовки:	<u>27.03.05 – Инноватика</u>
Профиль:	<u>Управление инновациями (по отраслям и сферам экономики)</u>
Квалификация выпускника:	<u>Бакалавр</u>
Форма обучения:	<u>очная</u>
Год начала подготовки	<u>2018</u>

<p style="text-align: center;">Одобрено на заседании Учебно-методической комиссии института Протокол № 10 21 мая 2018 г. Председатель учебно-методической комиссии</p>  <p style="text-align: right;">С.В. Володин</p>	<p style="text-align: center;">Одобрено на заседании кафедры</p> <p>Протокол № 10 15 мая 2018 г. Заведующий кафедрой</p>  <p style="text-align: right;">В.Н. Тарасова</p>
---	--

Москва 2018 г.

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины (модуля) «Информационные технологии моделирования бизнес-процессов» являются:

- изучение теоретических положений информационных технологий, применяемых при разработке информационных систем.
- усвоение методических основ создания информационных систем и технологий.
- знакомство с программными средствами проектирования
- усвоение теоретических знаний о современном состоянии и этапах развития информационного систем.
- формирование представлений о механизмах и методах моделирования бизнес-процессов;
- выработка представлений об инструментарии реализации моделирования бизнес-процессов;
- формирование общего понимания современного состояния процессов моделирования;
- формирование способностей к сбору, обобщению, обработке и интерпретации информации, необходимой для формирования различных моделей;
- ознакомление с особенностями взаимодействия и построения отношений между субъектами и объектами в рамках процесса моделирования;
- развитие способность следования этическим и правовым нормам, регулирующим отношения в рамках создания моделей предприятий;
- формирование навыков обоснования и принятию технического решения при разработке ПО (CASE-технологий), выбирать технические средства и технологии, в том числе с учетом возможных последствий их применения;
- ознакомление с примерами реализации ПО для управления бизнесом.

производственно-технологическая деятельность:

? разработка и организация производства инновационного продукта;

? распределение и контроль использования производственно-технологических ресурсов.

организационно-управленческая деятельность:

? организация производства и продвижение продукта проекта, его сопровождение и сервис;

? разработка материалов к переговорам с партнерами по инновационной деятельности, работа с партнерами и потребителями.

## **2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО**

Учебная дисциплина "Информационные технологии моделирования бизнес-процессов" относится к блоку 1 "Дисциплины (модули)" и входит в его вариативную часть.

### **2.1. Наименования предшествующих дисциплин**

Для изучения данной дисциплины необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

#### **2.1.1. Информационные технологии:**

Знания: - методы и приемы работы на персональном компьютере;- назначение основных пакетов прикладных программ- знать назначение средств коммуникационных технологий

Умения: -использовать персональный компьютер и пакеты прикладных программ для решения офисных задач.

Навыки: - технологиями работы с компьютером и средствами коммуникаций.

#### **2.1.2. Информационный менеджмент и технологии управления наукоемким производством:**

Знания: базовые объекты курса, связи между ними, внешнюю среду, процессы, функции и состояния систем

Умения: рассчитывать признаки, параметры, характеристики, величины, состояния, используя известные модели, методы, средства, решения, технологии, приемы, алгоритмы, законы, теории, закономерности

Навыки: навыками ставить цель и организовывать ее достижение, уметь пояснить свою цель; отыскивать причины явлений, обозначать свое понимание или непонимание по отношению к изучаемой проблеме

### **2.2. Наименование последующих дисциплин**

Результаты освоения дисциплины используются при изучении последующих учебных дисциплин:

#### **2.2.1. Имитационное моделирование**

#### **2.2.2. Управление инновационными проектами**

### 3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения дисциплины студент должен:

№ п/п	Код и название компетенции	Ожидаемые результаты
1	ОПК-3 способностью использовать информационно-коммуникационные технологии, управлять информацией с использованием прикладных программ деловой сферы деятельности; использовать компьютерные технологии и базы данных, пакеты прикладных программ управления проектами	<p>Знать и понимать: - место и роль информации в современном обществе -основные проблемы, возникающие в области информационной безопасности и пути их решения</p> <p>Уметь: - использовать компьютерные средства защиты информации</p> <p>Владеть: - приемами резервирования и кодирования информации в практической деятельности</p>
2	ОПК-3 Способен самостоятельно получать новые знания, умения и навыки для решения задач управления в технических системах	<p>Знать и понимать: - место и роль информации в современном обществе -основные проблемы, возникающие в области информационной безопасности и пути их решения</p> <p>Уметь: - использовать компьютерные средства защиты информации</p> <p>Владеть: - приемами резервирования и кодирования информации в практической деятельности</p>
3	ПК-3 способностью использовать информационно-коммуникационные технологии, управлять информацией с использованием прикладных программ деловой сферы деятельности, использовать сетевые компьютерные технологии и базы данных в своей предметной области, пакеты прикладных программ для анализа, разработки и управления проектом	<p>Знать и понимать: -основные методики, заложенные в программное обеспечение по бизнес-планированию</p> <p>Уметь: -применить современное программное обеспечение на практике бизнес-анализа</p> <p>Владеть: -аналитическими приемами с использованием программного обеспечения</p>

#### 4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ И АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСАХ

##### 4.1. Общая трудоемкость дисциплины составляет:

3 зачетные единицы (108 ак. ч.).

##### 4.2. Распределение объема учебной дисциплины на контактную работу с преподавателем и самостоятельную работу обучающихся

Вид учебной работы	Количество часов	
	Всего по учебному плану	Семестр 6
Контактная работа	36	36,15
Аудиторные занятия (всего):	36	36
В том числе:		
лекции (Л)	18	18
лабораторные работы (ЛР)(лабораторный практикум) (ЛП)	18	18
Самостоятельная работа (всего)	72	72
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины, часы:	108	108
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины, зач.ед.:	3.0	3.0
Текущий контроль успеваемости (количество и вид текущего контроля)	ПК1, ПК2	ПК1, ПК2
Виды промежуточной аттестации (экзамен, зачет)	ЗЧ	ЗЧ

### 4.3. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

№ п/п	Семестр	Тема (раздел) учебной дисциплины	Виды учебной деятельности в часах/ в том числе интерактивной форме						Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации
			Л	ЛР	ПЗ	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	6	Раздел 1 Раздел 1. Технологии создания программных средств 1. Основные особенности и проблемы современных программных проектов 2. Современные тенденции в программной инженерии.	2					2	, устный опрос
2	6	Раздел 2 Раздел 2. Технологии моделирования бизнес-процессов. 1. Визуальное моделирование 2. Методы структурного анализа и проектирования ПО. 3. Методы моделирования бизнес-процессов и спецификации требований. 4. Методы анализа и проектирования ПО	2					2	, устный опрос
3	6	Раздел 3 Раздел 3. Технология описания моделей данных (объектно-ориентированный подход) 1. Методы объектно-ориентированного анализа и проектирования ПО 2. Сопоставление и взаимосвязь структурного и	2					2	, устный опрос

№ п/п	Семестр	Тема (раздел) учебной дисциплины	Виды учебной деятельности в часах/ в том числе интерактивной форме						Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации
			Л	ЛР	ПЗ	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		объектно-ориентированного подходов							
4	6	Раздел 4 Раздел 4. Унифицированный язык моделирования 1. Язык UML	4					4	ПК1, устный опрос
5	6	Раздел 5 Раздел 5. Программные средства поддержки создания функциональных моделей данных 1. Примеры ТС ПО различных компаний-поставщиков.	2	6/3			72	80/3	, устный опрос
6	6	Раздел 6 Раздел 6. Программные средства поддержки создания логических моделей данных 1. Примеры ТС ПО различных компаний-поставщиков	2	6/3				8/3	, устный опрос
7	6	Раздел 7 Раздел 7. Программные средства поддержки создания UML моделей 1. Примеры ТС ПО различных компаний-поставщиков.	2	6/3				8/3	ПК2, устный опрос
8	6	Раздел 8 Раздел 8. Стандарты проектирования информационных систем. Управление проектами по разработки программных средств.	2					2	ЗЧ, устный опрос

№ п/п	Семестр	Тема (раздел) учебной дисциплины	Виды учебной деятельности в часах/ в том числе интерактивной форме						Формы текущего контроля успеваемости и промежу-точной аттестации
			Л	ЛР	ПЗ	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		1. Международные, национальные и корпоративные стандарты по Управлению проектами по разработке программных средств.							
9		Всего:	18	18/9			72	108/9	



#### 4.4. Лабораторные работы / практические занятия

Практические занятия учебным планом не предусмотрены.

Лабораторные работы предусмотрены в объеме 18 ак. ч.

№ п/п	№ семестра	Тема (раздел) учебной дисциплины	Наименование занятий	Всего часов/ из них часов в интерактивной форме
1	2	3	4	5
1	6	Раздел 5. Программные средства поддержки создания функциональных моделей данных	Программные средства поддержки создания функциональных моделей данных Построение моделей в среде моделирования бизнес-процессов AllFusion Process Modeler Построение моделей в среде разработки моделей данных AllFusion ER Modeler	6 / 3
2	6	Раздел 6. Программные средства поддержки создания логических моделей данных	Программные средства поддержки создания логических моделей данных Основы работы в среде построения бизнес-моделей Aris Изучение предметной области	6 / 3
3	6	Раздел 7. Программные средства поддержки создания UML моделей	Программные средства поддержки создания UML моделей Построение индивидуальной модели данных выбранной предметной области Защита проекта в режиме презентации	6 / 3
ВСЕГО:				18 / 9

#### 4.5. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

1. Методы объектно-ориентированного анализа и проектирования ПО
2. Методы моделирования бизнес-процессов и спецификации требований
3. Методы анализа и проектирования ПО
4. Сопоставление и взаимосвязь структурного и объектно-ориентированного подходов
5. Построение моделей в среде моделирования бизнес-процессов AllFusion Process Modeler
6. Основы работы в среде построения бизнес-моделей Aris
7. Особенности применения языка UML при бизнес-анализе проекта.
8. Международные, национальные и корпоративные стандарты по Управлению проектами по разработке программных средств
9. Программные средства поддержки создания UML моделей
10. Управление проектами по разработки программных средств.

## **5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

Преподавание дисциплины «Информационные технологии моделирования бизнес-процессов» осуществляется в форме лекций, лабораторных работ.

Лекции проводятся в форме мультимедийных лекций и интерактивных занятий.

Лабораторные работы организованы с использованием технологий развивающего обучения с использованием компьютерных программ и информационной сети Интернет.

Самостоятельная работа студента организована с использованием лекционных материалов, литературы и интерактивных технологий с применением рекомендованного программного обеспечения.

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

№ п/п	№ семестра	Тема (раздел) учебной дисциплины	Вид самостоятельной работы студента. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы	Всего часов
1	2	3	4	5
1	6	Раздел 5. Программные средства поддержки создания функциональных моделей данных	Разработка примеров самостоятельных проектов с использованием ПО AllFusion Process Modeler Разработка примеров самостоятельных проектов с использованием ПО AllFusion Process Modeler Изучение учебной литературы из приведенных источников: Основная литература – [1,2] Дополнительная литература –[2]	72
ВСЕГО:				72

## 7. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 7.1. Основная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год и место издания Место доступа	Используется при изучении разделов, номера страниц
1	Основы моделирования бизнес-процессов при помощи инструментального средства AllFusion Process Modeler 7.0	В.Н. Тарасова, М.А. Рудникова; МИИТ. Каф. "Инновационные технологии"	МИИТ, 2008 НТБ (уч.б)	Все разделы
2	Моделирование, анализ, реорганизация и автоматизация бизнес-процессов	Г.Н. Калянов	Финансы и статистика, 2007 НТБ (уч.б); НТБ (фб.); НТБ (чз.2)	Все разделы

### 7.2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год и место издания Место доступа	Используется при изучении разделов, номера страниц
3	Технология разработки программных продуктов	Крепкая З.А., Базанова А.А.	МИИТ, 2009 НТБ Электронный экземпляр (просмотр в ауд. 1231) - 1	Все разделы
4	CASE-средства проектирования информационных систем на железнодорожном транспорте на основе структурного и объектно-ориентированного подходов	Крепкая З.А., Базанова А.А.	М. : МИИТ, 2009 НТБ МИИТ Электронный экземпляр (просмотр в ауд. 1231) - 1	Все разделы

## 8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ "ИНТЕРНЕТ", НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Студенты кафедры «Инновационные технологии» пользуются информационно-справочной системой НТБ МИИТ и НТБ ОАО «РЖД»

Дополнительные сайты:

[http://www.aselibrary.ru/press\\_center/](http://www.aselibrary.ru/press_center/)

[http://uchebnikionline.com/informatika/informatsiyni\\_tehnologiyi\\_ta\\_modelyuvannyya\\_biznes-protseiv\\_-\\_tomashevskiy\\_om](http://uchebnikionline.com/informatika/informatsiyni_tehnologiyi_ta_modelyuvannyya_biznes-protseiv_-_tomashevskiy_om)

<http://www.businessstudio.ru/procedures/business/bminstr/>

Информационно-поисковая система «Вузовская, академическая и отраслевая наука»

## 9. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ, ИСПОЛЪЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Для проведения лекционных занятий необходима специализированная лекционная аудитория с мультимедиа аппаратурой и интерактивной доской.

Для проведения практических занятий необходимы компьютеры с рабочими местами в

компьютерном классе. Компьютеры должны быть обеспечены стандартными лицензионными программными продуктами и обязательно программным продуктом Microsoft Office не ниже Microsoft Office 2007 (2013).

## **10. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

10.1. Требования к аудиториям (помещениям, кабинетам) для проведения занятий с указанием соответствующего оснащения

На кафедре «Инновационные технологии» лабораторные и практические занятия по дисциплине «Информационные технологии моделирования бизнес-процессов» проводятся в компьютерном классе с компьютерами для студентов (17 рабочих мест), компьютером преподавателя, сервером, локальной сетью с выходом в Интернет, мультимедийной аудио-визуальной установкой и системой управления классом TLS.

Для лекционных занятий: лекционный зал с аудиовизуальным комплексом.

10.2. Требования к программному обеспечению при прохождении учебной дисциплины  
Используется следующее специальное программное обеспечение:

AllFusion Process Modeler  
AllFusion ER Data Modeler  
ARIS Express

## **11. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

### **11.1. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ К ЛАБОРАТОРНЫМ РАБОТАМ И КУРСОВОЙ РАБОТЕ**

#### **11.1.1. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ К ЛАБОРАТОРНЫМ РАБОТАМ**

Задача лабораторных работ – продемонстрировать способность студента самостоятельно использовать полученные практические знания на конкретном примере создания моделей бизнес-процессов с использованием программного обеспечения AllFusion Process Modeler  
Лабораторные работы (ЛР) включают пояснительную записку и ряд моделей (IDEF0, IDEF3, DFD).

Срок выбора и согласования темы – по согласованию с преподавателем.

Срок сдачи ЛР на проверку преподавателю – в электронной версии на диске (CD) не менее чем за неделю до официальной даты зачета.

Окончательную версию пояснительной записки необходимо распечатать.

Все возникающие в ходе подготовки ЛР вопросы по утверждению темы, содержанию и оформлению необходимо незамедлительно решать с преподавателем.

Источники информации:

Рекомендуется максимально использоваться ресурсы Интернет, свежую справочную литературу и периодику, изданную за последние 3 года. Указать не менее 5 ссылок и источников.

Состав и оформление лабораторных работ

- а) Модели бизнес-процессов (контекстная модель, модели IDEF0, IDEF3, DFD), выполненные в программе AllFusion Process Modeler. Количество моделей – не менее 4.
- б) Пояснительная записка, состоящая из 3-4 пронумерованных страниц Word – формата

А4

Применять стандартную кодировку Win -1251.

Объем пояснительной записки определяется исполнителем.

Работа должна включать - содержание/оглавление.

В виде ссылок на документы базы данных, слайды презентации и список использованных источников.

В конце пояснительной записки должны быть приведены:

- В случае необходимости: список примененных сокращений или глоссарий (отдельная страница). Список (глоссарий) должен располагаться в алфавитном порядке: сначала англоязычные (от А до Z), затем русскоязычные (от А до Я) термины и сокращения.

Пример: LAN (Local Area Network) – локальная вычислительная сеть.

- список использованных источников (отдельная страница). Указывать полные выходные данные книг и журнальных статей. Источники Internet должны быть приведены в виде URL с точным указанием ресурса.

Пример ссылки на книгу: 1. Олифер В. Г., Олифер Н.А., Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы, Питер, СПб., 2000 г., 672 с.

Пример ссылки на статью: 2. Фратто М., Интегрированные платформы сетевой безопасности, Сети и системы связи. 2001. № 5. С. 79.

Пример ссылки на ресурс Internet: 3. <http://www.osp.ru/tforum/vesti/index.htm>

ЛР в готовом виде должен быть представлен студентом руководителю не позднее срока, указанного в задании. Замечания руководителя должны быть исправлены студентом.

После исправления студентом всех замечаний руководитель подписывает пояснительную записку «К защите». Защита ЛР производится публично в назначенное кафедрой время.

До начала защиты студент должен настроить презентацию, подготовить доклад (5-7 мин.), быть готовым отвечать на вопросы, обосновывать выбор темы, показать знания в данной области и защитить работу.

## 11.2. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОСУЩЕСТВЛЕНИЮ ТЕКУЩЕГО, ПРОМЕЖУТОЧНОГО, САМОСТОЯТЕЛЬНОГО И ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ

Процедура текущего и самостоятельного контроля по дисциплине «Информационные технологии моделирования бизнес-процессов» состоит из трех этапов:

- контроль освоения теоретического материала по каждой теме курса;
- опрос по отдельным темам курса;
- собеседование по решению профессиональных задач (или выполнению каких-либо других заданий) по каждой теме курса.

Первые два этапа рекомендуется проводить в конце цикла изучения тем и разделов курса, т.к. для прохождения их студентам не требуется времени на подготовку - тестирование выявляет знание общих положений дисциплины (понятия, классификации понятий, законы, закономерности, принципы, методики и пр.) и принципиальные умственные умения.

Студенты, не получившие положительную оценку по результатам контроля практических умений, допускаются к основному этапу итогового контроля в порядке, утвержденном кафедрой.

Общая оценка выставляется с учетом результатов всех этапов промежуточного контроля в порядке, установленном кафедрой.

Содержание этапов контроля:

1) Результаты оценки теоретических знаний оцениваются по двухбалльной («зачтено» - «не зачтено»).

2) Содержание собеседования должно соответствовать конечным целям изучения дисциплины. Они должны выявлять знание общих, принципиальных, положений

дисциплины, определенные конечными целями ее изучения. Недопустимы задания на выявление частных знаний и справочных сведений.

3) Собеседование - основной этап итогового контроля, который проводится по предлагаемым вопросам и ситуации, содержащей одно комплексное задание, выполнение которых подтверждает наличие у студента умений, определенных целями изучения дисциплины.

### 11.3 МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДГОТОВКЕ К ЗАЧЕТУ

Подготовку к зачету по дисциплине «Информационные технологии моделирования бизнес-процессов» необходимо начать с проработки основных вопросов, список которых приведен выше. Для этого необходимо прочесть и уяснить содержание теоретического материала по учебникам и учебным пособиям по дисциплине. Список основной и дополнительной литературы приведен в программе и может быть дополнен и расширен самими студентами.

Особое внимание при подготовке к экзамену необходимо уделить терминологии, т.к. успешное овладение любой дисциплиной предполагает усвоение основных понятий, их признаков и особенности.

Таким образом, подготовка к зачету по дисциплине «Информационные технологии моделирования бизнес-процессов» включает в себя:

- проработку основных вопросов курса;
- чтение основной и дополнительной литературы по темам курса;
- подбор примеров из практики, иллюстрирующих теоретический материал курса;
- систематизацию и конкретизацию основных понятий дисциплины;
- составление примерного плана ответа на зачетные вопросы.

### 11.4. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

Повышение эффективности и качества подготовки будущих менеджеров требует дифференциации и индивидуализации учебной деятельности, четкой организации самостоятельной работы, основанной на проектировании её целей, содержания, обучении студентов научной организации учебного труда, методикам работы с информационными системами и выбору форм и видов самостоятельной работы, наиболее соответствующих индивидуальным особенностям студентов.

Самостоятельная работа студентов (СРС) в учебном процессе представляет собой одну из форм обучения и познавательной деятельности студента. Она является важнейшим резервом повышения качества обучения студентов, способом активизации их деятельности, развития навыков самообразования.

В процессе самостоятельной работы студент приобретает навыки самоорганизации, самоконтроля, самоуправления и становится активным самостоятельным субъектом учебной деятельности.

Выполняя самостоятельную работу под контролем преподавателя студент должен:

- освоить минимум содержания, выносимый на самостоятельную работу студентов и предложенный преподавателем.
- планировать самостоятельную работу в соответствии с графиком самостоятельной работы, предложенным преподавателем.
- самостоятельную работу студент должен осуществлять в организационных формах, предусмотренных учебным планом и рабочей программой преподавателя.
- выполнять самостоятельную работу и отчитываться по ее результатам в соответствии с графиком представления результатов, видами и сроками отчетности по самостоятельной работе студентов.

Проводимая при изучении дисциплины «Информационные технологии моделирования бизнес-процессов» самостоятельная работа студентов решает следующие задачи:

- изучение и закрепление учебного материала по учебникам, учебным пособиям;
- приобретение навыков поиска необходимой информации;
- развитие творческого мышления студентов;
- воспитание трудолюбия, целеустремленности, самодисциплины, умения планировать свое время;
- приобщение части наиболее подготовленных студентов к научно-исследовательской работе и приобретение навыков ведения этой работы.

Изучение дисциплины «Информационные технологии моделирования бизнес-процессов» предполагает выполнение, прежде всего, следующих видов самостоятельной работы студентов:

- изучение основной и дополнительной литературы по Информационным технологиям;
- выполнение домашних заданий;
- выполнение тестовых заданий.

Правильный подбор учебников рекомендуется преподавателем, читающим лекционный курс. Необходимая литература может быть также указана в методических разработках по данному курсу.

Изучая материал по учебнику, следует переходить к следующему вопросу только после правильного уяснения предыдущего, описывая на бумаге все выкладки и вычисления (в том числе те, которые в учебнике опущены или на лекции даны для самостоятельного вывода).

Особое внимание следует обратить на определение основных понятий курса. Студент должен подробно разбирать примеры, которые поясняют такие определения, и уметь строить аналогичные примеры самостоятельно. Нужно добиваться точного представления о том, что изучаешь. Полезно составлять опорные конспекты. При изучении материала по учебнику полезно в тетради (на специально отведенных полях) дополнять конспект лекций. Там же следует отмечать вопросы, выделенные студентом для консультации с преподавателем.

Выводы, полученные в результате изучения, рекомендуется в конспекте выделять, чтобы они при перечитывании записей лучше запоминались.

Чтение научного текста является частью познавательной деятельности. Ее цель – извлечение из текста необходимой информации. От того насколько осознанна читающим собственная внутренняя установка при обращении к печатному слову (найти нужные сведения, усвоить информацию полностью или частично, критически проанализировать материал и т.п.) во многом зависит эффективность осуществляемого действия.

Основные виды систематизированной записи прочитанного:

Аннотирование – предельно краткое связное описание просмотренной или прочитанной книги (статьи), ее содержания, источников, характера и назначения;

Планирование – краткая логическая организация текста, раскрывающая содержание и структуру изучаемого материала;

Тезирование – лаконичное воспроизведение основных утверждений автора без привлечения фактического материала;

Цитирование – дословное выписывание из текста выдержек, извлечений, наиболее существенно отражающих ту или иную мысль автора;

Конспектирование – краткое и последовательное изложение содержания прочитанного.

Конспект – сложный способ изложения содержания книги или статьи в логической последовательности. Конспект аккумулирует в себе предыдущие виды записи, позволяет всесторонне охватить содержание книги, статьи. Поэтому умение составлять план, тезисы, делать выписки и другие записи определяет и технологию составления конспекта.

Методические рекомендации по составлению конспекта:

1. Внимательно читайте текст. Уточните в справочной литературе непонятные слова.



При записи не забудьте вынести справочные данные на поля конспекта;

2. Выделите главное, составьте план;
3. Кратко сформулируйте основные положения текста, отметьте аргументацию автора;
4. Законспектируйте материал, четко следуя пунктам плана. При конспектировании старайтесь выразить мысль своими словами. Записи следует вести четко, ясно.
5. Грамотно записывайте цитаты. Цитируя, учитывайте лаконичность, значимость мысли.

В тексте конспекта желательно приводить не только тезисные положения, но и их доказательства. При оформлении конспекта необходимо стремиться к емкости каждого предложения. Мысли автора книги следует излагать кратко, заботясь о стиле и выразительности написанного. Число дополнительных элементов конспекта должно быть логически обоснованным, записи должны распределяться в определенной последовательности, отвечающей логической структуре произведения. Для уточнения и дополнения необходимо оставлять поля.

Овладение навыками конспектирования требует от студента целеустремленности, повседневной самостоятельной работы.

После изучения определенной темы по записям в конспекте и учебнику, а также решения достаточного количества соответствующих задач на практических занятиях и самостоятельно студенту рекомендуется, используя лист опорных сигналов, воспроизвести по памяти определения, выводы формул, формулировки основных положений и доказательств.

В случае необходимости нужно еще раз внимательно разобраться в материале. Если в процессе самостоятельной работы над изучением теоретического материала или при решении задач у студента возникают вопросы, разрешить которые самостоятельно не удастся, необходимо обратиться к преподавателю для получения у него разъяснений или указаний. В своих вопросах студент должен четко выразить, в чем он испытывает затруднения, характер этого затруднения. За консультацией следует обращаться и в случае, если возникнут сомнения в правильности ответов на вопросы самопроверки.