

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

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ИТТСУ



П.Ф. Бестемьянов

08 сентября 2017 г.


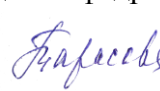
Кафедра "Инновационные технологии"

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>2016</u>

<p style="text-align: center;">Одобрено на заседании Учебно-методической комиссии института Протокол № 1 06 сентября 2017 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 № 2 04 сентября 2017 г. Заведующий кафедрой</p>  <p style="text-align: right;">В.Н. Тарасова</p>
---	--

Москва 2017 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 принятия 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	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>
2	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>

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	43	43,15
Аудиторные занятия (всего):	43	43
В том числе:		
лекции (Л)	18	18
лабораторные работы (ЛР)(лабораторный практикум) (ЛП)	18	18
Контроль самостоятельной работы (КСР)	7	7
Самостоятельная работа (всего)	65	65
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			1		3	, 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			1		3	, 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			1		3	, 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			1		5	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		1	65	74/3	, 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		1		9/3	, устный опрос
7	6	Раздел 7 Раздел 7. Программные средства поддержки создания UML моделей 1. Примеры ТС ПО различных компаний-поставщиков.	2	6/3		1		9/3	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		7	65	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]	65
ВСЕГО:				65

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://uchebnikionline.com/informatika/informatsiyni_tehnologiyi_ta_modelyuvannaya_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, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ 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.