

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО СВЯЗИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ ИМ. ПРОФ. М.А. БОНЧ-БРУЕВИЧА»
(СПбГУТ)

Кафедра _____
Бизнес-информатики
(полное наименование кафедры)

СПбГУТ))

Документ подписан простой
электронной подписью

Сертификат: 00fd759708ffd39703
Владелец: Бачевский Сергей Викторович
Действителен с 15.03.2021 по 14.03.2026



УТВЕРЖДАЮ

Г.М. Машков

2020 г.

Регистрационный №_20.07/141-Д

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Моделирование бизнес-процессов

(наименование дисциплины)

образовательная программа высшего образования

38.03.05 Бизнес-информатика

(код и наименование направления подготовки / специальности)

бакалавр

(квалификация)

**Анализ и проектирование бизнес-процессов предприятия в
цифровой экономике**

(направленность / профиль образовательной программы)

очная форма

(форма обучения)

Санкт-Петербург

Рабочая программа дисциплины составлена на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению (специальности) подготовки «38.03.05 Бизнес-информатика», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 26.08.2016 № 1002, и в соответствии с рабочим учебным планом, утвержденным ректором университета.

1. Цели и задачи дисциплины

Целью преподавания дисциплины «Моделирование бизнес-процессов» является: является изучение основных принципов, методик и инструментов описания и моделирования бизнес-процессов.

Эта цель достигается путем решения следующих(ей) задач(и):

Обеспечить способность «видеть» и выделять процессы из деятельности организаций. Обеспечивать формирование аналитического мышления и навыков процессного бизнес-анализа.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Моделирование бизнес-процессов» Б1.Б.15 является одной из дисциплин базовой учебного плана подготовки бакалавриата по направлению «38.03.05 Бизнес-информатика». Исходный уровень знаний и умений, которыми должен обладать студент, приступая к изучению данной дисциплины, определяется изучением таких дисциплин, как «Информационное обеспечение бизнес-процессов предприятия».

3. Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Компетенции, установленные ФГОС ВО

Таблица 1

№ п/п	Код компетенции	Наименование компетенции
1	ОПК-2	способностью находить организационно-управленческие решения и готов нести за них ответственность; готов к ответственному и целеустремленному решению поставленных профессиональных задач во взаимодействии с обществом, коллективом, партнерами
2	ПК-5	проведение обследования деятельности и ИТ-инфраструктуры предприятий

Планируемые результаты обучения

Таблица 2

Код компетенции	знатъ	уметь	владеть
ОПК-2	методы анализа и моделирования бизнес-процессов;	моделировать, анализировать и совершенствовать бизнес-процессы;	методами управления процессами создания и использования информационных сервисов;
ПК-5	методы проведения обследования деятельности и ИТ-инфраструктуры;	моделировать, анализировать и предлагать изменения по деятельности и ИТ-инфраструктуре предприятия;	методами обследования деятельности и ИТ-инфраструктуры предприятия;

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Очная форма обучения

Таблица 3

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры	
		7	
Общая трудоемкость	4 ЗЕТ	144	144
Контактная работа с обучающимися	68.35	68.35	
в том числе:			
Лекции	26	26	
Практические занятия (ПЗ)	22	22	
Лабораторные работы (ЛР)	18	18	
Защита контрольной работы		-	
Защита курсовой работы		-	
Защита курсового проекта		-	
Промежуточная аттестация	2.35	2.35	
Самостоятельная работа обучающихся (СРС)	42	42	
в том числе:			
Курсовая работа		-	
Курсовой проект		-	
И / или другие виды самостоятельной работы: подготовка к лабораторным работам, практическим занятиям, контрольным работам, изучение теоретического материала	42	42	
Подготовка к промежуточной аттестации	33.65	33.65	
Вид промежуточной аттестации		Экзамен	

5. Содержание дисциплины

5.1. Содержание разделов дисциплины.

Таблица 4

№ п/п	Наименование раздела (темы) дисциплины	Содержание раздела	№ семестра		
			очная	очно-заоч-ная	заоч-ная
1	Раздел 1. Эволюция становления процессного подхода	Концепции менеджмента, менеджмент качества	7		
2	Раздел 2. Понятие и классификация бизнес-процессов	Понятие и основные типы бизнес-процессов	7		
3	Раздел 3. Основные этапы процессного подхода	Общая схема внедрения процессного подхода. Моделирование в процессном подходе	7		
4	Раздел 4. Организационная структура предприятия, матрица ответственности	Разработка организационной структуры предприятия при внедрении процессного подхода	7		
5	Раздел 5. Методологии моделирования бизнес-процессов	Сравнительный анализ популярных нотаций моделирования бизнес-процессов	7		

6	Раздел 6. ПО для моделирования бизнес-процессов	Сравнительный анализ инструментов для построения моделей процессов	7		
7	Раздел 7. Нотации моделирования IDEF	Особенности семейства нотаций IDEF	7		
8	Раздел 8. Методы анализа бизнес- процессов	Качественные и количественные методы анализа бизнес-процессов	7		
9	Раздел 9. Функционально-стоимостной анализ бизнес-процессов	Методика проведения функционально- стоимостного анализа бизнес-процессов	7		
10	Раздел 10. Нотации моделирования ARIS - VAD, eEPC	Возможности ARIS для моделирования бизнес-процессов	7		
11	Раздел 11. Нотация моделирования BPMN	Особенности нотации BPMN	7		
12	Раздел 12. Оптимизация и реинжиниринг бизнес- процессов	Методики оптимизации и реинжиниринга бизнес-процессов	7		
13	Раздел 13. Перспективы внедрения процессного подхода - управление качеством, архитектурный подход и т.д.	Взаимосвязь процессного подхода с другими подходами бизнес-информатики	7		

5.2. Междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами.

Таблица 5

№ п/п	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин
1	Архитектура предприятия

5.3. Разделы дисциплин и виды занятий.

Очная форма обучения

Таблица 6

№ п/п	Наименование раздела (темы) дисциплин	Лек- ции	Практ. занятия	Лаб. занятия	Семи- нары	CPC	Всего часов
1	Раздел 1. Эволюция становления процессного подхода	2	2			3	7
2	Раздел 2. Понятие и классификация бизнес-процессов	2	2			3	7
3	Раздел 3. Основные этапы процессного подхода	2		2		3	7
4	Раздел 4. Организационная структура предприятия, матрица ответственности	2	2			3	7
5	Раздел 5. Методологии моделирования бизнес- процессов	2				3	5
6	Раздел 6. ПО для моделирования бизнес-процессов	2	2			3	7

7	Раздел 7. Нотации моделирования IDEF	2	6	8		3	19
8	Раздел 8. Методы анализа бизнес-процессов	2				3	5
9	Раздел 9. Функционально-стоимостной анализ бизнес-процессов	2		2		3	7
10	Раздел 10. Нотации моделирования ARIS - VAD, eEPC	2	2	2		3	9
11	Раздел 11. Нотация моделирования BPMN	2	4	2		3	11
12	Раздел 12. Оптимизация и реинжиниринг бизнес-процессов	2	2	2		3	9
13	Раздел 13. Перспективы внедрения процессного подхода - управление качеством, архитектурный подход и т.д.	2				6	8
Итого:		26	22	18	-	42	108

6. Лабораторный практикум

Очная форма обучения

Таблица 7

№ п/п	Номер раздела (темы)	Наименование лабораторной работы	Всего часов
1	3	Анализ автоматизации бизнес-процессов своего варианта предприятия	2
2	7	Построение модели бизнес-процессов в нотации IDEF0 для своего варианта предприятия	2
3	7	Построение модели бизнес-процессов в нотации IDEF3 для своего варианта предприятия	2
4	7	Построение модели бизнес-процессов в нотации DFD для своего варианта предприятия	2
5	7	Разработка рекомендаций по формированию целевой модели процессов IDEF на основе текущей	2
6	9	Проведение функционально-стоимостного анализа бизнес-процессов для своего варианта предприятия	2
7	10	Построение текущей и целевой модели бизнес-процессов в нотации ARIS eEPC для своего варианта предприятия	2
8	11	Построение модели бизнес-процессов в нотации BPMN для своего варианта предприятия	2
9	12	Симуляция бизнес-процесса, расчет его показателей и выбор оптимального варианта для своего варианта	2
Итого:			18

7. Практические занятия (семинары)

Очная форма обучения

Таблица 8

№ п/п	Номер раздела (темы)	Наименование практических занятий (семинаров)	Всего часов
1	1	Общая характеристика предметной области	2
2	2	Классификация бизнес-процессов своего варианта предприятия	2
3	4	Разработка матрицы ответственности для своего варианта предприятия	2
4	6	Обзор программных продуктов для моделирования бизнес-процессов в различных нотациях	2
5	7	Примеры моделей бизнес-процессов в нотации IDEF3	2
6	7	Примеры моделей бизнес-процессов в нотации DFD	2
7	7	Примеры моделей бизнес-процессов в нотации IDEF0	2
8	10	Примеры моделей бизнес-процессов в нотации ARIS eEPC	2
9	11	Примеры моделей бизнес-процессов в нотации BPMN	2
10	11	Обзор BPMS	2
11	12	Разработка рекомендаций по оптимизации бизнес-процессов для своего варианта предприятия	2
Итого:			22

8. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Рабочим учебным планом не предусмотрено

9. Самостоятельная работа

Очная форма обучения

Таблица 9

№ раздела дисцип- лины	Содержание СРС	Форма контроля	Всего часов
1	Изучение теоретического материала. Подготовка к практическим и лабораторным занятиям	защита	3
2	Изучение теоретического материала. Подготовка к практическим и лабораторным занятиям	защита	3
3	Изучение теоретического материала. Подготовка к практическим и лабораторным занятиям	защита	3
4	Изучение теоретического материала. Подготовка к практическим и лабораторным занятиям	защита	3
5	Изучение теоретического материала. Подготовка к практическим и лабораторным занятиям	защита	3
6	Изучение теоретического материала. Подготовка к практическим и лабораторным занятиям	защита	3
7	Изучение теоретического материала. Подготовка к практическим и лабораторным занятиям	защита	3
8	Изучение теоретического материала. Подготовка к практическим и лабораторным занятиям	защита	3
9	Изучение теоретического материала. Подготовка к практическим и лабораторным занятиям	защита	3
10	Изучение теоретического материала. Подготовка к практическим и лабораторным занятиям	защита	3

11	Изучение теоретического материала. Подготовка к практическим и лабораторным занятиям	защита	3
12	Изучение теоретического материала. Подготовка к практическим и лабораторным занятиям	защита	3
13	Изучение теоретического материала. Подготовка к практическим и лабораторным занятиям	защита	6
Итого:			42

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

Для самостоятельной работы по дисциплине рекомендовано следующее учебно-методическое обеспечение:

- Положение о самостоятельной работе студентов в Санкт-Петербургском государственном университете телекоммуникаций им. проф. М.А. Бонч-Бруевича;
- рекомендованная основная и дополнительная литература;
- конспект занятий по дисциплине;
- слайды-презентации и другой методический материал, используемый на занятиях;
- методические рекомендации по подготовке письменных работ, требования к их содержанию и оформлению (реферат, эссе, контрольная работа) ;
- фонды оценочных средств;
- методические указания к выполнению лабораторных работ для студентов;

11. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся

Фонд оценочных средств разрабатывается в соответствии с Методическими рекомендациями по формированию ФОС и приказом Минобрнауки России от 5 апреля 2017г. № 301 г. Москва "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры" и является приложением к рабочей программе дисциплины.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине включает в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Для каждого результата обучения по дисциплине определяются показатели и

критерии оценки сформированности компетенций на различных этапах их формирования, шкалы и процедуры оценивания.

- вопросы для дискуссий;
- тестовые задания;
- кейс-задача;
- комплект заданий для выполнения расчетно-графической работы, работы на тренажере;
- вопросы к экзамену (25 вопросов).

12. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоений дисциплины

12.1. Основная литература:

1. Байдаков, А. Н.
Моделирование бизнес-процессов : [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. Н. Байдаков, О. С. Звягинцева [и др.]. - Ставрополь : СтГАУ, 2017. - 180 с. - URL: <https://e.lanbook.com/book/107191>. - Б. ц. Книга из коллекции СтГАУ - Экономика и менеджмент

12.2. Дополнительная литература:

1. Арзуманян, М. Ю.
Моделирование бизнес-процессов : [Электронный ресурс] : лабораторный практикум / М. Ю. Арзуманян, М. А. Деревянко ; рец. Ю. П. Левчук ; Федеральное агентство связи, Федеральное государственное образовательное бюджетное учреждение высшего профессионального образования "Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций им. проф. М. А. Бонч-Бруевича". - СПб. : СПбГУТ, 2014. - 48 с. : ил. - Б. ц.
2. Силич, М. П.
Моделирование и анализ бизнес-процессов : [Электронный ресурс] : учебное пособие / М. П. Силич, В. А. Силич. - Москва : ТУСУР, 2011. - 213 с. - URL: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=11794. - ISBN 978-5-86889-511-1 : Б. ц. Книга из коллекции ТУСУР - Информатика. Рекомендовано Сибирским региональным учебно-методическим центром высшего профессионального образования для межвузовского использования в качестве учебного пособия для студентов, обучающихся по направлению подготовки 080700 «Бизнес-информатика»
3. Лягина, О. Ю.
Разработка схем и диаграмм в Microsoft Visio 2010 : [Электронный ресурс] : учебное пособие / О. Ю. Лягина. - 2-е изд. - Москва : ИНТУИТ, 2016. - 127 с. - URL: <https://e.lanbook.com/book/100472>. - Б. ц. Книга из коллекции ИНТУИТ - Информатика
4. Свитинбенк, П.
Создание бизнес-процесса с помощью инструментов Rational и WebSphere :

[Электронный ресурс] : учебное пособие / П. Свитинбенк, А. Изуно, Х. Бадави, Д. Хи. - 2-е изд. - Москва : ИНТУИТ, 2016. - 641 с. - URL: <https://e.lanbook.com/book/100500>. - Б. ц. Книга из коллекции ИНТУИТ - Информатика

13. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» из указанного перечня являются рекомендуемыми дополнительными (вспомогательными) источниками официальной информации, размещенной на легальных основаниях с открытым доступом. За полноту содержания и качество работы сайтов несет ответственность правообладатель.

Таблица 10

Наименование ресурса	Адрес
Личная страница преподавателя Арзуманяна М.Ю.	arzumanyan.com.ru/activity/9/27.html
eTOM (Enhanced Telecom Operations Map)	www.tmforum.org/business-process-framework
APQC Process Classification Framework (PCF)	www.apqc.org/pcf
BPMS (Business Process Management Suite)	www.bpmms.ru
BPMN Community	ru.bpmn-community.org
FineXpert	www.finexpert.ru
The Insiders Guide to Next-Generation BPM	www.ebizq.net

14. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.

14.1. Программное обеспечение дисциплины:

- Google Chrome
- Microsoft Visio
- Open Office
- WebSphere Business Modeler
- Windows 7 ЦЭУБИ

14.2. Информационно-справочные системы:

- ЭБС iBooks (<https://ibooks.ru>)
- ЭБС Лань (<https://e.lanbook.com/>)
- ЭБС СПбГУТ (<http://lib.spbgut.ru>)

15. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

15.1. Планирование и организация времени, необходимого для изучения дисциплины

Важным условием успешного освоения дисциплины «Моделирование бизнес-процессов» является создание системы правильной организации труда, позволяющей распределить учебную нагрузку равномерно в соответствии с графиком образовательного процесса. Большую помощь в этом может оказать составление плана работы на семестр, месяц, неделю, день. Его наличие позволит подчинить свободное время целям учебы, трудиться более успешно и эффективно. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Все задания к практическим занятиям, а также задания, вынесенные на самостоятельную работу, рекомендуется выполнять непосредственно после соответствующей темы лекционного курса, что способствует лучшему усвоению материала, позволяет своевременно выявить и устранить «пробелы» в знаниях, систематизировать ранее пройденный материал, на его основе приступить к овладению новыми знаниями и навыками.

Система университетского обучения основывается на рациональном сочетании нескольких видов учебных занятий (в первую очередь, лекций и практических занятий), работа на которых обладает определенной спецификой.

15.2. Подготовка к лекциям

Знакомство с дисциплиной происходит уже на первой лекции, где от студента требуется не просто внимание, но и самостоятельное оформление конспекта. При работе с конспектом лекций необходимо учитывать тот фактор, что одни лекции дают ответы на конкретные вопросы темы, другие – лишь выявляют взаимосвязи между явлениями, помогая студенту понять глубинные процессы развития изучаемого предмета, как в истории, так и в настоящее время.

Конспектирование лекций – сложный вид вузовской аудиторной работы, предполагающий интенсивную умственную деятельность студента. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное и сделано это самим обучающимся. Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Целесообразно вначале понять основную мысль, излагаемую лектором, а затем записать ее. Желательно запись осуществлять на одной странице листа или оставляя поля, на которых позднее, при самостоятельной работе с конспектом, можно сделать дополнительные записи, отметить непонятные места.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает лектор, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями «важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.

Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов. Однако при дальнейшей работе с конспектом символы лучше заменить обычными словами для быстрого зрительного восприятия текста. Работая над

конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом.

15.3. Подготовка к практическим занятиям

Подготовку к каждому практическому занятию студент должен начать с ознакомления с планом практического занятия, который отражает содержание предложенной темы. Тщательное продумывание и изучение вопросов плана основывается на проработке текущего материала лекции, а затем изучения обязательной и дополнительной литературы, рекомендованной к данной теме. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в гlosсарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Результат такой работы должен проявиться в способности студента свободно ответить на теоретические вопросы практикума, его выступлении и участии в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильном выполнении практических заданий и контрольных работ.

В процессе подготовки к практическим занятиям, студентам необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы. При всей полноте конспектирования лекции в ней невозможно изложить весь материал из-за лимита аудиторных часов. Поэтому самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у студентов свое отношение к конкретной проблеме.

15.4. Рекомендации по работе с литературой

Работу с литературой целесообразно начать с изучения общих работ по теме, а также учебников и учебных пособий. Далее рекомендуется перейти к анализу монографий и статей, рассматривающих отдельные аспекты проблем, изучаемых в рамках курса, а также официальных материалов и неопубликованных документов (научно-исследовательские работы, диссертации), в которых могут содержаться основные вопросы изучаемой проблемы.

Работу с источниками надо начинать с ознакомительного чтения, т.е. просмотреть текст, выделяя его структурные единицы. При ознакомительном чтении закладками отмечаются те страницы, которые требуют более внимательного изучения. В зависимости от результатов ознакомительного чтения выбирается дальнейший способ работы с источником. Если для разрешения поставленной задачи требуется изучение некоторых фрагментов текста, то используется метод выборочного чтения. Если в книге нет подробного оглавления, следует обратить внимание ученика на предметные и именные указатели.

Избранные фрагменты или весь текст (если он целиком имеет отношение к теме) требуют вдумчивого, неторопливого чтения с «мысленной проработкой» материала. Такое чтение предполагает выделение: 1) главного в тексте; 2) основных

аргументов; 3) выводов. Особое внимание следует обратить на то, вытекает тезис из аргументов или нет. Необходимо также проанализировать, какие из утверждений автора носят проблематичный, гипотетический характер и уловить скрытые вопросы.

Понятно, что умение таким образом работать с текстом приходит далеко не сразу. Наилучший способ научиться выделять главное в тексте, улавливать проблематичный характер утверждений, давать оценку авторской позиции – это сравнительное чтение, в ходе которого студент знакомится с различными мнениями по одному и тому же вопросу, сравнивает весомость и доказательность аргументов сторон и делает вывод о наибольшей убедительности той или иной позиции.

Если в литературе встречаются разные точки зрения по тому или иному вопросу из-за сложности прошедших событий и правовых явлений, нельзя их отвергать, не разобравшись. При наличии расхождений между авторами необходимо найти рациональное зерно у каждого из них, что позволит глубже усвоить предмет изучения и более критично оценивать изучаемые вопросы. Знакомясь с особыми позициями авторов, нужно определять их схожие суждения, аргументы, выводы, а затем сравнивать их между собой и применять из них ту, которая более убедительна.

Следующим этапом работы с литературными источниками является создание конспектов, фиксирующих основные тезисы и аргументы. Можно делать записи на отдельных листах, которые потом легко систематизировать по отдельным темам изучаемого курса. Другой способ – это ведение тематических тетрадей-конспектов по одной какой-либо теме. Большие специальные работы монографического характера целесообразно конспектировать в отдельных тетрадях. Здесь важно вспомнить, что конспекты пишутся на одной стороне листа, с полями и достаточным для исправления и ремарок межстрочным расстоянием (эти правила соблюдаются для удобства редактирования). Если в конспектах приводятся цитаты, то непременно должно быть дано указание на источник (автор, название, выходные данные, № страницы). Впоследствии эта информация может быть использована при написании текста реферата или другого задания.

Таким образом, при работе с источниками и литературой важно уметь:

- сопоставлять, сравнивать, классифицировать, группировать, систематизировать информацию в соответствии с определенной учебной задачей;
- обобщать полученную информацию, оценивать прослушанное и прочитанное;
- фиксировать основное содержание сообщений; формулировать, устно и письменно, основную идею сообщения; составлять план, формулировать тезисы;
- готовить и презентовать развернутые сообщения типа доклада;
- работать в разных режимах (индивидуально, в паре, в группе), взаимодействуя друг с другом;
- пользоваться реферативными и справочными материалами;
- контролировать свои действия и действия своих товарищей, объективно оценивать свои действия;
- обращаться за помощью, дополнительными разъяснениями к преподавателю, другим студентам;
- пользоваться лингвистической или контекстуальной догадкой, словарями различного характера, различного рода подсказками, опорами в тексте (ключевые

- слова, структура текста, предваряющая информация и др.);
- использовать при говорении и письме перифраз, синонимичные средства, слова-описания общих понятий, разъяснения, примеры, толкования, «словотворчество»
 - повторять или перефразировать реплику собеседника в подтверждении понимания его высказывания или вопроса;
 - обратиться за помощью к собеседнику (уточнить вопрос, переспросить и др.);
 - использовать мимику, жесты (вообще и в тех случаях, когда языковых средств не хватает для выражения тех или иных коммуникативных намерений).

15.5. Подготовка к промежуточной аттестации

При подготовке к промежуточной аттестации целесообразно:

- внимательно изучить перечень вопросов и определить, в каких источниках находятся сведения, необходимые для ответа на них;
- внимательно прочитать рекомендованную литературу;
- составить краткие конспекты ответов (планы ответов).

16. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Таблица 11

№ п/п	Наименование специализированных аудиторий и лабораторий	Наименование оборудования
1	Лекционная аудитория	Аудио-видео комплекс
2	Аудитории для проведения групповых и практических занятий	Аудио-видео комплекс
3	Компьютерный класс	Персональные компьютеры
4	Аудитория для курсового и дипломного проектирования	Персональные компьютеры
5	Аудитория для самостоятельной работы	Компьютерная техника
6	Читальный зал	Персональные компьютеры