



1920

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

филиал Федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
в г. Новороссийске
Кафедра информатики и математики

УТВЕРЖДАЮ



Проректор по работе с филиалами
ФГБОУ ВО «Кубанский
государственный университет»
А.А.Евдокимов

2016 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.18 АРХИТЕКТУРА ПРЕДПРИЯТИЯ

Направление подготовки:	38.03.05 Бизнес-информатика
Направленность (профиль):	Электронный бизнес
Программа подготовки	академическая
Форма обучения	очная
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр

Год начала подготовки 2015
Краснодар 2016

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 1002 от 11 августа 2016 года.

Программу составил(и):

И.Г.Рзун, доцент канд.физ.-мат.наук

С.В. Дьяченко доцент канд.физ.-мат.наук

Рабочая программа дисциплины утверждена на заседании кафедры информатики и математики протокол № 1 от 29.08.2016 г.

Заведующий кафедрой (разработчика) Рзун И.Г

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры информатики и математики протокол № 1 от 29.08.2016 г.

Заведующий кафедрой (выпускающей) Рзун И.Г.

Рабочая программа одобрена на заседании учебно-методической комиссии филиала по УГСН 01.00.00 Математика и механика протокол № 1 29.08.2016 г.

Председатель УМК

С.В. Дьяченко

Рецензенты:

Адамович А.Е., Директор ООО «Финам - Новороссийск»

Кунина М.К., Директор по развитию ООО «АЙТИ БИЗНЕС ЮГ»

Содержание рабочей программы дисциплины

- 1 Цели и задачи изучения дисциплины.
 - 1.1 Цель освоения дисциплины
 - 1.2 Задачи дисциплины.
 - 1.3 Место дисциплины в структуре образовательной программы
 - 1.4 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.
2. Структура и содержание дисциплины.
 - 2.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ.
 - 2.2 Структура дисциплины
 - 2.3 Содержание разделов дисциплины
 - 2.3.1 Занятия лекционного типа.
 - 2.3.2 Занятия практического типа.
 - 2.4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине
3. Образовательные технологии.
4. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.
 - 4.1 Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля.
 - 4.2 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации.
5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.
 - 5.1 Основная литература
 - 5.2 Дополнительная литература
 - 5.3. Периодические издания:
6. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.
7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.
8. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.
 - 8.1 Перечень информационных технологий.
 - 8.2 Перечень необходимого программного обеспечения.
 - 8.3 Перечень информационных справочных систем
9. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине.

1 Цели и задачи изучения дисциплины.

1.1 Цель освоения дисциплины.

Цель дисциплины - дать бакалаврам в области бизнес- информатики, умения и навыки, необходимые для повышения эффективности профессиональной деятельности на основе базовых знаний архитектуры предприятия. А для этого, получить теоретические знания об архитектуре предприятия, методах и средствах управления бизнес-процессами. Программа предусматривает исследование специальных ситуационных примеров, а также рассмотрения и анализа содержания реальных проектов.

1.2 Задачи дисциплины.

Задачами дисциплины являются:

- изучить базовые понятия построения архитектуры современного предприятия;
- изучить основные методы построения архитектуры предприятия;
- изучить принципы построения компонентов системной архитектуры: архитектуры данных, архитектуры приложений, технологической архитектуры; архитектуры информационной безопасности.

В ходе изучения дисциплины ставятся задачи:

- подготовка отчетов, обзоров;
- поиск, сбор, обработка и систематизация информации об экономике и ИКТ;

1.3 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.В.18 «Архитектура предприятия относится к базовой части профессионального цикла учебного плана.

Для целостности восприятия материала изучение дисциплины «Архитектура предприятия» должно проводиться в одном семестре с дисциплинами «Электронный бизнес», «Информационные системы управления производственной компанией», «Информационная экономика» и предшествовать изучению таких дисциплин, как «Управление информационно-телекоммуникационными сервисами и контентом», «Современные бизнес-технологии», «Управление электронным предприятием», «Электронная коммерция (торговля)».

Компетенции, знания, навыки и умения, полученные в ходе изучения дисциплины, должны всесторонне использоваться и развиваться студентами:

- на всех этапах обучения в вузе при изучении различных дисциплин учебного плана: при разработке проектной документации, решении информационно-поисковых и учетно-аналитических задач, проведении научных исследований, оформлении результатов самостоятельной работы, выполнении контрольных домашних заданий, подготовке рефератов, эссе, докладов, курсовых и дипломных работ;
- в ходе дальнейшего обучения в магистратуре и аспирантуре;
- в процессе последующей профессиональной деятельности при решении прикладных задач, требующих знания средств электронно- вычислительной техники, формирования проектов необходимого программно-технического обеспечения вычислительных систем и коммуникаций для организации деятельности финансовых учреждений.

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

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся общекультурных и профессиональных компетенций:

ОПК-2, ПК-1, ПК-4, ПК-5, ПК-15,

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
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	<p>основные категории экономики профессиональные задачи, стоящие перед коллективом, партнерами.</p> <p>- профессиональные задачи, стоящие перед коллективом, с учетом направлений развития макроэкономики.</p> <p>- теоретические основы экономики фирмы и параметры оценки эффективности деятельности предприятия</p> <p>- основы дисциплины, необходимые для успешного изучения и информационных дисциплин, решения задач по дисциплине;</p> <p>- основы современных технологий сбора, обработки и представления</p>	<p>-применять понятийно – и категориальный аппарат в управленческой деятельности</p> <p>-выполнять анализ эффективности использования основных и оборотных средств предприятия, проводить интерпретацию полученных результатов анализа; воспринимать информацию, ставить цели и выбирать пути их достижения, логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь</p> <p>-использовать современные информационно-коммуникационные технологии для сбора, обработки и представления информации;</p> <p>-использовать комплекс программных</p>	<p>-способностью использовать основы экономических знаний при организации и управлении коллективами</p> <p>-приемами технико-экономического обоснования проектов по совершенствованию деятельности предприятия, методами математического аппарата для обработки, анализа и систематизации информации</p> <p>- современными информационными и коммуникационными технологиями для приема, обработки и ведения баз данных информации;</p> <p>-средствами оценки качества и надежности полученной информации,</p>

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
			<p>информации;</p> <p>-основные термины и понятия системного анализа; методы исследования систем и построения моделей;</p> <p>математические модели оптимального управления для непрерывных и дискретных процессов</p> <p>-ключевые методологии управления предприятием.</p> <p>- ключевые методы прикладных исследований на основе современных информационных технологий.</p>	<p>средств, обеспечивающих автоматизированный прием, обработку, ведение баз данных информации, ее корректировку и передачу собираемой информации для решения поставленных задач</p> <p>-применять на практике ключевые методы принятия организационно-управленческих решений</p> <p>-применять имеющиеся знания относительно управления предприятием на практике.</p> <p>предлагать способы их решения и оценивать ожидаемые результаты, разрабатывать и обосновывать варианты эффективных хозяйственных решений</p>	<p>необходимой для решения поставленных задач.</p> <p>-опытом проведения системного исследования от этапа постановки задачи и выдвижения гипотез до анализа результатов и оформления выводов;</p> <p>навыками организации экспертиз и выбора решений;</p> <p>навыками логико-методологического анализа научного исследования и его результатов</p> <p>-навыками сравнительного и факторного анализа, анализа товарной политики предприятия, в том числе посредством программного</p>

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
				-применять на практике методологические подходы, принципы, методы и модели стратегического менеджмента; выбирать миссию и стратегические цели организации;	обеспечения -навыками устного и письменного взаимодействия с коллективом и контрагентами, постановки задач и совместной работы над поставленным и задачами -приемами технико-экономического обоснования проектов по совершенствованию деятельности предприятия, методами математического аппарата для обработки, анализа и систематизации информации
2	ПК-1	проведение анализа архитектуры предприятия	-концептуальные основы архитектуры предприятия	-проводить анализ основных методических приемов различных моделей архитектуры предприятия	-навыками проведения анализа архитектуры предприятия в рамках различных моделей описания архитектуры

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
					предприятия
3	ПК-4	<p>проведение анализа инноваций в экономике, управлении и информационно – коммуникативных технологиях</p>	<p>-рынки информационных систем и информационно-коммуникационных технологий.</p> <p>-ключевые элементы и особенности инноваций в экономике, управлении и информационно-коммуникативных технологиях</p> <p>-основные направления развития информационных технологий, методы анализа инноваций</p> <p>-назначение и виды ИС; состав функциональных и обеспечивающих подсистем ИС; методологию внедрения ИС</p> <p>-основные принципы планирования и реализации маркетинговых исследований, типовые структуры рынка</p> <p>-основные направления</p>	<p>-исследовать и анализировать рынки информационных систем</p> <p>-исследовать и анализировать существующие информационно-коммуникационные технологии и применять их в работе.</p> <p>-использовать основные методы сбора, верификации и обработки информации при проведении исследований и анализе рынка ИС и ИКТ.</p> <p>-принимать решения по информатизации предприятий в условиях неопределенности</p> <p>-проводить оценку проектов информационных, организационных и коммуникативных инноваций с использованием математического</p>	<p>-методиками исследования и анализа рынка информационных систем и информационно-коммуникационных технологий.</p> <p>-методиками исследования и анализа передовых информационно-коммуникационные технологии и применять их в работе.</p> <p>-ключевыми методиками для оценки рынка и долей крупнейших игроков, как в стоимостном, так и в натуральном выражении</p> <p>-навыками выбора рациональных ИС и ИКТ-решений для управления бизнесом</p> <p>-подходами к</p>

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
			инновационной деятельности в стране и в других развитых странах мира.	и программного инструментария -проводить анализ инноваций в экономике, управлении и информационно-коммуникативных технологиях	анализу инноваций в различных сферах экономики, инструментарием проведения анализа
4	ПК-5	проведение обследования деятельности и ИТ-инфраструктуры предприятий	-методы исследования систем и построения моделей; основные особенности операционного исследования; -основные методы обследования деятельности и ИТ-инфраструктуры предприятия ключевые аспекты и особенности ИТ-инфраструктуры предприятия - элементы ИТ-инфраструктуры предприятия, принципы работы ИТ-службы предприятия - принципы процессного подхода, состав	-проводить анализ предметной области и определять задачи, для решения которых целесообразно применять методы теории систем; выявлять информационные потребности и формализовать требования заказчика. - проводить аудит ИТ-инфраструктуры предприятия методами с целью повышения ее эффективности - проводить обследование деятельности и ИТ-инфраструктуры предприятий - осуществлять	-опытом проведения системного исследования от этапа постановки задачи и выдвижения гипотез до анализа результатов и оформления выводов; навыками формализации информационных потребностей пользователей с использованием положений общей теории систем. -методами рационального построения ИТ-инфраструктуры предприятий для

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
			<p>процессов управления информационными ресурсами и технологиями</p> <p>- сущность методологии имитационного моделирования бизнес-процессов сложных систем.</p> <p>- способы проведения обследования деятельности и ИТ-инфраструктуры предприятий</p> <p>- принципы построения ИТ-инфраструктуры предприятий.</p>	<p>сбор информации об ИТ-инфраструктуре предприятия, составлять схемы бизнес-процессов</p> <p>- проводить анализ предметной области, выявлять информационные потребности и разрабатывать требования к ИС</p> <p>- осуществлять содержательное описание бизнес-процесса предприятия в терминах предметной области в интересах имитационного моделирования.</p> <p>- проводить обследование деятельности и ИТ-инфраструктуры предприятий</p> <p>- осуществлять изучение деятельности и особенностей построения ИТ-инфраструктуры предприятий.</p>	<p>управления бизнесом.</p> <p>-проведением обследования деятельности и ИТ-инфраструктуры предприятий</p> <p>-навыками структурного анализа бизнес-процессов объекта и их графической формализации</p> <p>-навыками проектирования информационных систем с использованием современных инструментальных средств.</p> <p>- методологиям и ITIL и ITSM, методиками оценки эффективности и ИТ-проектов</p> <p>-навыками создания информационной функциональной модели деятельности</p>

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
					предприятия
5	ПК-15	умение проектировать архитектуру электронного предприятия	<p>теоретические основы построения архитектур предприятия.</p> <p>-процесс разработки и эксплуатации АИС</p> <p>-методы построения электронного бизнеса, его инструментария при работе на различных сегментах рынка</p>	<p>-использовать современные методологии и средства проектирования и построения архитектур предприятия.</p> <p>-объединять возможности нескольких программных продуктов для создания приложений</p> <p>-использовать нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты</p>	<p>-навыками применения основных принципов и методик описания и разработки архитектуры предприятия и ее отдельных доменов.</p> <p>- современными методами проектирования и эксплуатации информационных систем управления навыками работы в различных секторах электронного бизнеса</p>

2. Структура и содержание дисциплины.

2.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ.

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зач.ед. (108 часов), их распределение по видам работ представлено в таблице

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры (часы)			
		3			
Контактная работа, в том числе:	57,3	57,3			
Аудиторные занятия (всего):	54	54			
Занятия лекционного типа	18	18			
Лабораторные занятия	-	-			
Занятия семинарского типа (семинары, практические занятия)	36	36			
	-	-			
Иная контактная работа:	3,3	3,3			
Контроль самостоятельной работы (КСР)	3	3			
Промежуточная аттестация (ИКР)	0,3	0,3			
Самостоятельная работа, в том числе:	24	24			
<i>Курсовая работа</i>	-	-			
<i>Проработка учебного (теоретического) материала</i>	5	5			
<i>Выполнение индивидуальных заданий (подготовка сообщений, презентаций, решение задач)</i>	14,7	14,7			
<i>Реферат</i>	4	4			
Подготовка к текущему контролю	-	-			
Контроль: экзамен					
Подготовка к экзамену	26,7	26,7			
Общая трудоемкость	час.	108	108		
	в том числе контактная работа	57,3	57,3		
	зач. ед	3	3		

Курсовые работы не предусмотрены.

2.2 Структура дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины. Разделы дисциплины, изучаемые в 6 семестре

№	Наименование разделов	Количество часов					
		Всего	Контактная работа				Самостоятельная работа
			Л	ПЗ	ИКР	КСР	
1.	Бизнес и информационные технологии. Архитектура предприятия основные определения.	21	3	7		1	10
2.	Интегрированная концепция и уровни абстракции. Бизнес-архитектура и архитектура Информации.	21	4	7			10
3.	Архитектура приложений. Технологическая архитектура, стандарты и шаблоны	21	3	7		1	10
4	Методики описания архитектур. Выбор оптимальной методики.-	22	4	7		1	10

5	Процесс разработки архитектур и контроль, внедрение. Инструментальные средства и мониторинг технологий	22,7	4	8			10,7
	Итого по дисциплине	107,7	18	36		3	50,7
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,3			0,3		
	<i>Всего:</i>	108	18	36	0,3	3	50,7

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, КСР – контролируемая самостоятельная работа, СР – самостоятельная работа, ИКР- иная контактная работа.

2.3 Содержание разделов дисциплины:

Раздел 1 Бизнес и информационные технологии. Архитектура предприятия основные определения.

Роль ИТ в бизнесе. Актуальность проблемы разработки ИТ-стратегии и ИТ-архитектуры. Роль ИТ- стратегии и ИТ-архитектуры в изменениях бизнеса. Эволюции ИТ, бизнес-стратегий, портфель инвестиций. Динамика затрат на ИТ. Распределение расходов на ИТ по отраслям, основные экономические критерии и характеристики. Локальные и глобальные кривые развития.

Формирование способности 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; проведение анализа архитектуры предприятия; проведение анализа инноваций в экономике, управлении и информационно-коммуникативных технологиях; проведение обследования деятельности и ИТ-инфраструктуры предприятий; умение проектировать архитектуру электронного предприятия.

Раздел 2. Интегрированная концепция и уровни абстракции. Бизнес-архитектура и архитектура Информации.

Общие характеристики понятий "Архитектура ИТ" и "Архитектура предприятия". Понятия: уровень описания, концепции эволюции и др. Контекст, уровни абстракции, домены описания. Управление архитектурой, общие элементы определений "Архитектуры предприятия". Основные домены, принципы, модели и стандарты архитектуры, модели описания архитектуры.

Формирование способности 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; проведение анализа архитектуры предприятия; проведение анализа инноваций в экономике, управлении и информационно-коммуникативных технологиях; проведение обследования деятельности и ИТ-инфраструктуры предприятий; умение проектировать архитектуру электронного предприятия.

Раздел 3. Архитектура приложений. Технологическая архитектура, стандарты и шаблоны

Архитектуры прикладных систем предприятия. Контекст управления портфелем прикладных систем. Модели и инструменты управления портфелем приложений. Контекст и основные элементы технологической архитектуры. Адаптивные системы, роль стандартов и шаблонов

Формирование способности 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; проведение анализа архитектуры предприятия; проведение анализа инноваций в экономике, управлении и информационно-коммуникативных технологиях; проведение обследования деятельности и ИТ-инфраструктуры предприятий; умение проектировать архитектуру электронного предприятия.

Раздел 4. Методики описания архитектур. Выбор оптимальной методики.

Контекст разработки архитектуры. Модели описания Захмана, Gartner, META Group, TOGAF. NASCIO. Модели "4+1" и SAM. Методики Microsoft. Выбор "оптимальной" методики. Задачи проектирования архитектуры.

Формирование способности 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; проведение анализа архитектуры предприятия; проведение анализа инноваций в экономике, управлении и информационно-коммуникативных технологиях; проведение обследования деятельности и ИТ-инфраструктуры предприятий; умение проектировать архитектуру электронного предприятия.

Раздел 5. Процесс разработки архитектур и контроль, внедрение. Инструментальные средства и мониторинг технологий

Этапы, основные элементы, общая схема процесса разработки архитектуры. Элементы и методы управления и контроля. Организационные вопросы, анализ затрат и несоответствий. Характеристики уровней организации. Качественные и количественные критерии "хорошей" архитектуры. Инструментальные

Формирование способности 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; проведение анализа архитектуры предприятия; проведение анализа инноваций в экономике, управлении и информационно-коммуникативных технологиях; проведение обследования деятельности и ИТ-инфраструктуры предприятий; умение проектировать архитектуру электронного предприятия.

2.3.1 Занятия лекционного типа.

№	Наименование раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля
1	2	3	4
1.	Бизнес и информационные технологии. Архитектура предприятия основные определения.	Роль ИТ в бизнесе. Актуальность проблемы разработки ИТ-стратегии и ИТ- архитектуры. Роль ИТ- стратегии и ИТ-архитектуры в изменениях бизнеса. Эволюции ИТ, бизнес-стратегий, портфель инвестиций. Динамика затрат на ИТ. Распределение расходов на ИТ по отраслям, основные экономические критерии и характеристики. Локальные и глобальные кривые развития.	написание реферата, подготовка сообщений, презентаций
2.	Интегрированная концепция и уровни абстракции. Бизнес-архитектура и архитектура Ин-	Архитектуры прикладных систем предприятия. Контекст управления портфелем прикладных систем. Модели и инструменты управления портфелем приложений. Контекст и основные элементы технологической архитектуры. Адаптивные системы, роль стандартов и	написание реферата, подготовка сообщений, презентаций

	формации.	шаблонов	
3.	Архитектура приложений. Технологическая архитектура, стандарты и шаблоны	Этапы, основные элементы, общая схема процесса разработки архитектуры. Элементы и методы управления и контроля. Организационные вопросы, анализ затрат и несоответствий. Характеристики уровней организации. Качественные и количественные критерии "хорошей" архитектуры. Инструментальные средства.	написание реферата, подготовка сообщений, презентаций
4.	Методики описания архитектур. Выбор оптимальной методики.-	Контекст разработки архитектуры. Модели описания Захмана, Gartner, META Group, TOGAF. NASCIO. Модели "4+1" и SAM. Методики Microsoft. Выбор "оптимальной" методики. Задачи проектирования архитектуры.	написание реферата, подготовка сообщений, презентаций
5.	Процесс разработки архитектур и контроль, внедрение. Инструментальные средства и мониторинг технологий	Организационные вопросы, анализ затрат и несоответствий. Характеристики уровней организации. Качественные и количественные критерии "хорошей" архитектуры. Инструментальные средства.	написание реферата, подготовка сообщений, презентаций

2.3.2 Занятия практического типа.

№	Наименование раздела	Тематика практических занятий	Форма текущего контроля
1	2	3	4
1.	Бизнес и информационные технологии. Архитектура предприятия основные определения.	Связь архитектуры предприятия с системным мышлением, бизнес кибернетикой и управлением знаниями. Архитектура предприятия и архитектура бизнеса, модели.	Устный опрос
2.	Интегрированная концепция и уровни абстракции. Бизнес-архитектура и архитектура Информации.	Стратегическое управление и ССП. Единые принципы управления. Подсистемы управления. Комплекс проектов совершенствования деятельности. Пути развития архитектуры предприятия. Типичные пользователи. Архитектура TEAF. Архитектура FEAF. Архитектура DoDAF. Архитектура TOGAF.	Устный опрос

3.	Архитектура приложений. Технологическая архитектура, стандарты и шаблоны	Процессы, управляющие процессами. Новые типы процессов – процессы соответствия. Проекты по разработке стратегии.	Устный опрос
4.	Методики описания архитектур. Выбор оптимальной методики.-	Эволюция методологий моделирования. Моделирование деятельности и моделирование процессов. Использование методологии ARIS для моделирования деятельности предприятия. Модели, атрибуты моделей, действия над моделями, типы моделей. Объекты, свойства объектов. Связи, свойства связей. Техническая реализация методологии моделирования.	Устный опрос
5.	Процесс разработки архитектур и контроль, внедрение. Инструментальные средства и мониторинг технологий	Мониторинг процессов. Понятие о метрике процесса. Реинжиниринг (business process reengineering). Совершенствование процессов (business process improvement). Зрелые и незрелые организации. Зрелость процесса. Основы подхода Business Process Management (BPM).	Устный опрос

Примерный перечень тем рефератов, докладов, эссе

1. Методики описания архитектур.
2. Выбор оптимальной методики.
3. Бизнес- архитектура и архитектура информации.
4. Бизнес и информационные технологии
5. Анализ стоимости информационных систем.
6. Бизнес и информационные технологии.
7. ИТ-бюджеты и новые технологии.
8. Архитектура предприятия: основные определения с точки зрения архитектуры.
9. Интегрированная концепция и уровни абстракции.
10. Бизнес-архитектура.
11. Архитектура информации.
12. Архитектура приложений.
13. Технологическая архитектура, стандарты и шаблоны.

2.3.3 Лабораторные занятия

Лабораторные занятия - не предусмотрены

2.4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Таблица – Методическое обеспечение самостоятельной работы.

№	Вид СРС	Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины по выполнению самостоятельной
---	---------	--

		работы
1	2	3
1	Разбор теоретического материала по пособиям, конспектам лекций или видеолекциям;	<ol style="list-style-type: none"> 1. «Положение о самостоятельной работе студентов»- Утвержденное 11.02.2011г. ФГБОУ ВО «КубГУ». 2. Елиферов, Виталий Геннадьевич. Бизнес-процессы : регламентация и управление [Текст] : учебное пособие для слушателей образовательных учреждений, обучающихся по программе МВА и другим программам подготовки управленческих кадров / В. Г. Елиферов, В. В. Репин ; Ин-т экономики и финансов "Синергия" ; [науч. ред. совет В. И. Видяпин и др.]. - Москва : ИНФРА-М, 2015. - 318 с. 3. Елиферов, Виталий Геннадьевич. Бизнес-процессы : регламентация и управление [Текст] : учебное пособие для слушателей образовательных учреждений, обучающихся по программе МВА и другим программам подготовки управленческих кадров / В. Г. Елиферов, В. В. Репин ; Ин-т экономики и финансов "Синергия" ; [науч. ред. совет В. И. Видяпин и др.]. - Москва : ИНФРА-М, 2014. - 318 с. 4. Грекул, В. И. Проектирование информационных систем : учебник и практикум для академического бакалавриата / В. И. Грекул, Н. Л. Коровкина, Г. А. Левочкина. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 385 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-8764-5. ЭБС.URL https://www.biblio-online.ru/viewer/B56731F0-5408-4182-8607-92ACE5A8D7BE - page/1
2	Самостоятельное изучение указанных теоретических вопросов	<ol style="list-style-type: none"> 1. «Положение о самостоятельной работе студентов»- Утвержденное 11.02.2011г. ФГБОУ ВО «КубГУ». 2. Елиферов, Виталий Геннадьевич. Бизнес-процессы : регламентация и управление [Текст] : учебное пособие для слушателей образовательных учреждений, обучающихся по программе МВА и другим программам подготовки управленческих кадров / В. Г. Елиферов, В. В. Репин ; Ин-т экономики и финансов "Синергия" ; [науч. ред. совет В. И. Видяпин и др.]. - Москва : ИНФРА-М, 2015. - 318 с. 3. Елиферов, Виталий Геннадьевич. Бизнес-процессы : регламентация и управление [Текст] : учебное пособие для слушателей образовательных учреждений, обучающихся по программе МВА и другим программам подготовки управленческих кадров / В. Г. Елиферов, В. В. Репин ; Ин-т экономики и финансов "Синергия" ; [науч. ред. совет В. И. Видяпин и др.]. - Москва : ИНФРА-М,

		<p>2014. - 318 с.</p> <p>4. Грекул, В. И. Проектирование информационных систем : учебник и практикум для академического бакалавриата / В. И. Грекул, Н. Л. Коровкина, Г. А. Левочкина. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 385 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-8764-5. ЭБС.URL https://www.biblio-online.ru/viewer/B56731F0-5408-4182-8607-92ACE5A8D7BE - page/1</p>
3	Подготовка рефератов	<p>1. «Положение о самостоятельной работе студентов»- Утвержденное 11.02.2011г. ФГБОУ ВО «КубГУ».</p> <p>2. Елиферов, Виталий Геннадьевич. Бизнес-процессы : регламентация и управление [Текст] : учебное пособие для слушателей образовательных учреждений, обучающихся по программе МВА и другим программам подготовки управленческих кадров / В. Г. Елиферов, В. В. Репин ; Ин-т экономики и финансов "Синергия" ; [науч. ред. совет В. И. Видяпин и др.]. - Москва : ИНФРА-М, 2015. - 318 с.</p> <p>3. Елиферов, Виталий Геннадьевич. Бизнес-процессы : регламентация и управление [Текст] : учебное пособие для слушателей образовательных учреждений, обучающихся по программе МВА и другим программам подготовки управленческих кадров / В. Г. Елиферов, В. В. Репин ; Ин-т экономики и финансов "Синергия" ; [науч. ред. совет В. И. Видяпин и др.]. - Москва : ИНФРА-М, 2014. - 318 с.</p> <p>4. Грекул, В. И. Проектирование информационных систем : учебник и практикум для академического бакалавриата / В. И. Грекул, Н. Л. Коровкина, Г. А. Левочкина. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 385 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-8764-5. ЭБС.URL https://www.biblio-online.ru/viewer/B56731F0-5408-4182-8607-92ACE5A8D7BE - page/1</p>
4	Подготовка выступлений на круглом столе	<p>1. «Положение о самостоятельной работе студентов»- Утвержденное 11.02.2011г. ФГБОУ ВО «КубГУ».</p> <p>2. Елиферов, Виталий Геннадьевич. Бизнес-процессы : регламентация и управление [Текст] : учебное пособие для слушателей образовательных учреждений, обучающихся по программе МВА и другим программам подготовки управленческих кадров / В. Г. Елиферов, В. В. Репин ; Ин-т экономики и финансов "Синергия" ; [науч. ред. совет В. И. Видяпин и др.]. - Москва : ИНФРА-М, 2015. - 318 с.</p> <p>3. Елиферов, Виталий Геннадьевич. Бизнес-процессы : регламентация и управление [Текст] : учебное пособие для слушателей образовательных</p>

		<p>учреждений, обучающихся по программе МВА и другим программам подготовки управленческих кадров / В. Г. Елиферов, В. В. Репин ; Ин-т экономики и финансов "Синергия" ; [науч. ред. совет В. И. Видяпин и др.]. - Москва : ИНФРА-М, 2014. - 318 с.</p> <p>4. Грекул, В. И. Проектирование информационных систем : учебник и практикум для академического бакалавриата / В. И. Грекул, Н. Л. Коровкина, Г. А. Левочкина. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 385 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-8764-5. ЭБС.URL https://www.biblio-online.ru/viewer/B56731F0-5408-4182-8607-92ACE5A8D7BE - page/1</p>
5	подготовка к экзамену	<p>1. «Положение о самостоятельной работе студентов»- Утвержденное 11.02.2011г. ФГБОУ ВО «КубГУ».</p> <p>2. Елиферов, Виталий Геннадьевич. Бизнес-процессы : регламентация и управление [Текст] : учебное пособие для слушателей образовательных учреждений, обучающихся по программе МВА и другим программам подготовки управленческих кадров / В. Г. Елиферов, В. В. Репин ; Ин-т экономики и финансов "Синергия" ; [науч. ред. совет В. И. Видяпин и др.]. - Москва : ИНФРА-М, 2015. - 318 с.</p> <p>3. Елиферов, Виталий Геннадьевич. Бизнес-процессы : регламентация и управление [Текст] : учебное пособие для слушателей образовательных учреждений, обучающихся по программе МВА и другим программам подготовки управленческих кадров / В. Г. Елиферов, В. В. Репин ; Ин-т экономики и финансов "Синергия" ; [науч. ред. совет В. И. Видяпин и др.]. - Москва : ИНФРА-М, 2014. - 318 с.</p> <p>4. Грекул, В. И. Проектирование информационных систем : учебник и практикум для академического бакалавриата / В. И. Грекул, Н. Л. Коровкина, Г. А. Левочкина. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 385 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-8764-5. ЭБС.URL https://www.biblio-online.ru/viewer/B56731F0-5408-4182-8607-92ACE5A8D7BE - page/1</p>

Примеры вопросов для самостоятельной работы обучающихся

1. Для чего предназначены процессы соответствия?
2. Чем отличаются определения процесса различных школ?
3. Что такое документирование процесса?
4. Как классифицируются процессы?
5. В чем состоит цикл управления процессами?
6. Каковы основные понятия системного анализа?

7. Перечислите основные методологии описания деятельности.

3. Образовательные технологии.

С точки зрения применяемых методов используются как традиционные информационно-объяснительные лекции, так и интерактивная подача материала с мультимедийной системой. Компьютерные технологии в данном случае обеспечивают возможность разнопланового отображения алгоритмов и демонстрационного материала. Такое сочетание позволяет оптимально использовать отведенное время и раскрывать логику и содержание дисциплины.

Лекции представляют собой систематические обзоры основных аспектов дисциплины.

Практические занятия проводятся в компьютерных классах, при этом практикуется работа в группах. Подход разбора конкретных ситуаций широко используется как преподавателем, так и студентами при проведении анализа результатов самостоятельной работы. Это обусловлено тем, что в процессе исследования часто встречаются задачи, для которых единых подходов не существует. Каждая конкретная задача при своем исследовании имеет множество подходов, а это требует разбора и оценки целой совокупности конкретных ситуаций.

При освоении дисциплины используются следующие сочетания видов учебной работы с методами и формами активизации познавательной деятельности бакалавров для достижения запланированных результатов обучения и формирования компетенций.

Таблица - Сочетание видов ОД с различными методами ее активизации для очной формы обучения.

Вид занятия	Используемые интерактивные образовательные технологии	Количество часов
Лекция	Групповая дискуссия.	-
Лекция	Проблемная лекция	2
Лекция	Лекция – визуализация	2
	ИТОГО	4

В процессе проведения занятий применяются интерактивные методы обучения.

Групповая дискуссия. Это метод организации совместной коллективной деятельности, позволяющий в процессе непосредственного общения путем логических доводов воздействовать на мнения, позиции и установки участников дискуссии. Целью дискуссии является интенсивное и продуктивное решение групповой задачи. Метод групповой дискуссии обеспечивает глубокую проработку имеющейся информации, возможность высказывания студентами разных точек зрения по заданной преподавателем проблеме, тем самым способствуя выработке адекватного в данной ситуации решения. Метод групповой дискуссии увеличивает вовлеченность участников в процесс этого решения, что повышает вероятность его реализации.

Проблемная лекция - на этой лекции новое знание вводится через проблемность вопроса, задачи или ситуации. При этом процесс познания студентов в

сотрудничестве и диалоге с преподавателем приближается к исследовательской деятельности. Содержание проблемы раскрывается путем организации поиска ее решения или суммирования и анализа традиционных и современных точек зрения.

Проблемная лекция начинается с вопросов, с постановки проблемы, которую в ходе изложения материала необходимо решить. Проблемные вопросы отличаются от не проблемных тем, что скрытая в них проблема требует не однотипного решения, то есть, готовой схемы решения в прошлом опыте нет. Лекция строится таким образом, чтобы обусловить появление вопроса в сознании студента. Учебный материал представляется в форме учебной проблемы. Она имеет логическую форму познавательной задачи, отмечающей некоторые противоречия в ее условиях и завершающейся вопросами, которые это противоречие объективирует. Проблемная ситуация возникает после обнаружения противоречий в исходных данных учебной проблемы. Для проблемного изложения отбираются важнейшие разделы курса, которые составляют основное концептуальное содержание учебной дисциплины, являются наиболее важными для профессиональной деятельности и наиболее сложными для усвоения слушателей. Учебные проблемы должны быть доступными по своей трудности для слушателей.

Лекция – визуализация. Данный вид лекции является результатом нового использования принципа наглядности. Подготовка данной лекции преподавателем состоит в том, чтобы изменить, переконструировать учебную информацию по теме лекционного занятия в визуальную форму для представления студентам через технические средства обучения или вручную (схемы, рисунки, чертежи и т.п.). Чтение лекции сводится к связному, развернутому комментированию преподавателем подготовленных наглядных материалов, полностью раскрывающему тему данной лекции. Лучше всего использовать разные виды визуализации - натуральные, изобразительные, символические, - каждый из которых или их сочетание выбирается в зависимости от содержания учебного материала. Этот вид лекции лучше всего использовать на этапе введения слушателей в новый раздел, тему, дисциплину.

4. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

1.1 Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля.

Образцы тестов

1. ИТ-инфраструктурой будем называть технологический комплекс:
 - предоставляющий необходимый инструментарий для ведения бизнеса;
 - сервис — набор ИТ-услуг, обеспечивающих бизнес-процесс;
 - ИТ-инфраструктура не должна мешать протеканию бизнес-процессов.
2. Понятие «архитектура бизнеса» тесно связано:
 - с планом развития предприятия;
 - со структурой предприятия;
 - с его отраслевой принадлежностью;
 - со производственной ориентацией;
 - со стоимостью владения ИТ должна включать и стоимость его приобретения.
3. Управленческая информация – это:
 - первичные документы;
 - финансовые отчеты ○ доклады.

Вопросы для проведения текущего контроля

8. Что такое архитектура бизнеса?
9. В чем заключается подход Захмана к архитектуре предприятия?
10. Что означает понятие архитектура предприятия?
11. На какие вопросы отвечает модель архитектуры предприятия?
12. Из каких этапов состоит цикл разработки архитектуры?
13. Для чего предназначены процессы соответствия?
14. Чем отличаются определения процесса различных школ?
15. Что такое документирование процесса?
16. Как классифицируются процессы?
17. В чем состоит цикл управления процессами?
18. Каковы основные понятия системного анализа?
19. Перечислите основные методологии описания деятельности.
20. Что такое бизнес-инжиниринг?
21. Расскажите об особенностях инструментальной системы ARIS.
22. Расскажите об особенностях инструментальной системы BPWin.
23. Расскажите об особенностях инструментальной системы Rational Rose.
24. Расскажите об особенностях графического редактора Visio.
25. Назовите основные принципы выделения бизнес-процессов.
26. В чем состоят методы анализа процессов?
27. В чем сущность реинжиниринга?
28. Что такое совершенствование процессов?
29. В чем отличие зрелых и незрелых организаций.
30. Опишите концепцию управления бизнес процессами (Business Process Management) и ее составные части.
31. Охарактеризуйте составные части цикла управления процессами

4.2 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации.

Примерные вопросы для подготовки к экзамену

- Роль ИТ в бизнесе, актуальность проблемы разработки ИТ-стратегии и ИТ-архитектуры, роль ИТ-стратегии и ИТ-архитектуры в изменениях бизнеса, эволюции ИТ, бизнес-стратегий, портфель инвестиций.
- Динамика затрат на ИТ, распределение расходов на ИТ по отраслям, основные экономические критерии и характеристики, локальные и глобальные кривые развития
- Информационные технологии и эффективность: уроки новой экономики.
- Эволюция представлений об архитектуре предприятия.
- Интегрированная концепция и уровни абстракции.
- Контекст, уровни абстракции, домены описания, управление архитектурой, общие элементы определений "Архитектуры предприятия"
- Основные домены, принципы, модели и стандарты архитектуры, модели описания архитектуры.
- Общие элементы определений "Архитектуры предприятия" и основные заблуждения.
- Модели и моделирование.
- Технологическая архитектура, стандарты и шаблоны.
- Архитектуры прикладных систем предприятия.
- Контекст управления портфелем прикладных систем.
- Модели и инструменты управления портфелем приложений
- Контекст и основные элементы технологической архитектуры.
- Адаптивные системы, роль стандартов и шаблонов.
- Оптимальная методика описания архитектур.
- Описание основных доменов, принципов, моделей и стандартов архитектуры.
- Модели описания архитектуры.
- Сервис-ориентированная архитектура (SOA) и архитектура, управляемая моделями (MDA).
- Бизнес-стратегии и технологическая инфраструктура..
- Выбор "оптимальной" методики Семь шагов архитектурного процесса в соответствии с методикой Спивака.
- Семь шагов архитектурного процесса в соответствии с методикой Спивака.
- Концептуальной архитектуры и частных Архитектур предметных областей.
- Методы управления и контроля.
- Модель процесса разработки и использования архитектуры.
- Инструментальные средства для разработки и сопровождения архитектуры

Оценочные средства для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбираются с учетом их индивидуальных психофизических особенностей.

– при необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на экзамене;

– при проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями;

– при необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

– в печатной форме увеличенным шрифтом,

– в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

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

5.1 Основная литература:

1. Грекул, В. И. Проектирование информационных систем : учебник и практикум для академического бакалавриата / В. И. Грекул, Н. Л. Коровкина, Г. А. Левочкина. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 385 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/B56731F0-5408-4182-8607-92ACE5A8D7BE>
2. Информационные системы управления производственной компанией : учебник и практикум для академического бакалавриата / под ред. Н. Н. Лычкиной. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 241 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/2ED4C19D-9A38-4F35-AFAB-2457F6A2B808>

5.2 Дополнительная литература:

1. Громов, А. И. Управление бизнес-процессами: современные методы : монография / А. И. Громов, А. Фляйшман, В. Шмидт ; под ред. А. И. Громова. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 367 с. — (Серия : Актуальные монографии). — URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/52486E50-6248-4DB6-9098-4B7224AF93B0#page/1>
2. Елиферов, Виталий Геннадьевич. Бизнес-процессы : регламентация и управление [Текст] : учебное пособие для слушателей образовательных учреждений, обучающихся по программе МВА и другим программам подготовки управленческих кадров / В. Г. Елиферов, В. В. Репин ; Ин-т экономики и финансов "Синергия" ; [науч. ред. совет В. И. Видяпин и др.]. - Москва : ИНФРА-М, 2015. - 318 с.
3. Елиферов, Виталий Геннадьевич. Бизнес-процессы : регламентация и управление [Текст] : учебное пособие для слушателей образовательных учреждений, обучающихся по программе МВА и другим программам подготовки управленческих кадров / В. Г. Елиферов, В. В. Репин ; Ин-т экономики и финансов "Синергия" ; [науч. ред. совет В. И. Видяпин и др.]. - Москва : ИНФРА-М, 2014. - 318 с.

5.3 Периодические издания:

1. "Финансовый менеджмент"/Научный журнал/Периодичность – 6 раз в год/ сайт: https://elibrary.ru/title_about.asp?id=9552

2. “Алгебра и логика” / Институт математики им.Соболева СО РАН /Периодичность – 6 раз в год/ сайт: http://elibrary.ru/title_about.asp?id=7311/

6. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.

1. Российское образование, федеральный портал [Официальный сайт] — URL: <http://www.edu.ru>
2. Образовательный портал «Учеба» [Официальный сайт] URL: <http://www.ucheba.com/>
3. Портал «Российское образование» [Официальный сайт] URL: <http://www.edu.ru/>
4. Единое окно доступа к образовательным ресурсам «Единое окно» [Официальный сайт] URL: <http://window.edu.ru/>
5. Федеральная университетская компьютерная сеть России [Официальный сайт] URL: <http://www.runnet.ru/>
6. Служба тематических толковых словарей[Официальный сайт] URL: <http://www.glossary.ru/>
7. Образовательный портал [Официальный сайт] URL: «Академик» <http://dic.academic.ru/>
8. Web of Science (архив с 2002 года) рефераты [Официальный сайт] URL: <http://webofknowledge.com>.
9. Лекториум “(Минобрнауки РФ) единая Интернет-библиотека лекций [Официальный сайт] URL <http://www.lektorium.tv/>
10. Электронный архив документов КубГУ полнотекстов [Официальный сайт] URL: <http://docspace.kubsu.ru>

7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

Согласно письма Министерства образования и науки РФ № МОН-25486 от 21.06.2017г «О разработке адаптированных образовательных программ» -Разработка адаптивной программы необходима в случае наличия в образовательной организации хотя бы одного обучающегося с ограниченными возможностями здоровья.

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная учебная работа (консультации) – дополнительное разъяснение учебного материала.

Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья.

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

Подготовка к лекциям.

Знакомство с дисциплиной происходит уже на первой лекции, где от требуется не просто внимание, но и самостоятельное оформление конспекта. Конспектирование лекций – сложный вид аудиторной работы, предполагающий интенсивную умственную деятельность студента. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное. 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.

Работая над конспектом лекций, Вам 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.

Подготовка к практическим занятиям.

Подготовку к каждому практическому занятию необходимо 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 глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Подготовка к лабораторным занятиям и практикумам носит различный характер, как по содержанию, так и по сложности исполнения. Проведение прямых и косвенных измерений предполагает детальное знание измерительных приборов, их возможностей, умение вносить своевременные поправки для получения более точных результатов. Многие лабораторные занятия требуют большой исследовательской работы, изучения дополнительной научной литературы.

В процессе подготовки к практическим занятиям, необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы. При всей полноте конспектирования лекции в ней невозможно изложить весь материал. 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.

Защита лабораторных работ должна происходить, как правило, в часы, отведенные на лабораторные занятия. Студент может быть допущен к следующей лабораторной работе только в том случае, если у него не защищено не более двух предыдущих работ.

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 студента 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 Вы знакомитесь с различными мнениями по одному и тому же вопросу, сравниваете весомость и доказательность аргументов сторон и делаете вывод о наибольшей убедительности той или иной позиции.

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..

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, слово-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.);

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).

Согласно письма Министерства образования и науки РФ № МОН-25486 от 21.06.2017г «О разработке адаптированных образовательных программ» -Разработка адаптивной программы необходима в случае наличия в образовательной организации хотя бы одного обучающегося с ограниченными возможностями здоровья.

8. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.

8.1 Перечень информационных технологий.

- Компьютерное тестирование по итогам изучения разделов дисциплины.
- Проверка домашних заданий и консультирование посредством электронной почты.
- Использование электронных презентаций при проведении практических занятий.

8.2 Перечень необходимого программного обеспечения.

№	Перечень лицензионного программного обеспечения
1	WinRAR, Государственный контракт №13-ОК/2008-3
2	Microsoft Windows XP, Государственный контракт №13-ОК/2008-3
3	Microsoft Windows Server Std 2003, Государственный контракт №13-ОК/2008-2 (Номер лицензии - 43725353)
4	Microsoft Windows Office 2003 Pro, Государственный контракт №13-ОК/2008-3 (Номер лицензии - 43725353)
5	Консультант Плюс, Договор №177/948 от 18.05.2000

8.3 Перечень информационных справочных систем:

1. Банк Росси (ЦБ): www.cbr.ru.
2. Московская Межбанковская валютная биржа: www.micex.ru.
3. Федеральная служба государственной статистики: www.gks.ru
4. Информационный портал Всемирного банка: <http://data.worldbank.org>.

9. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине.

№	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Номера аудиторий / кабинетов
1.	учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	501,502,503,505,506,507,508, 509, 510,513,514
2.	учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа	501,502,503,505,506,507,508, 509, 510,513,514
3.	Компьютерные классы с выходом в Интернет	503,509,510
4.	учебные аудитории для выполнения научно – исследовательской работы (курсового проектирования)	Кабинет курсового проектирования (выполнения курсовых работ) - № 503 Оборудование: мультимедийный проектор, экран, персональные компьютеры, учебная мебель, доска учебная, выход в Интернет, учебно-наглядные пособия (тематические иллюстрации), принтер, презентации на электронном носителе, сплит-система
5.	учебные аудитории для самостоятельной работы, с рабочими местами,	Кабинет для самостоятельной работы - № 504 Оборудование: персональные компьютеры, учебная мебель, доска учебная, выход в Интернет, МФУ

	оснащенными компьютерной техникой с подключением к сети «Интернет» и обеспечением неограниченного доступа в электронную информационно-образовательную среду организации для каждого обучающегося, в соответствии с объемом изучаемых дисциплин	(многофункциональное устройство)
6.	Исследовательские лаборатории (центров), оснащенные лабораторным оборудованием	Компьютерный класс № 510 : мультимедийный проектор, экран, персональные компьютеры, учебная мебель, доска учебная, выход в Интернет, наглядные пособия. Сетевое оборудование CISCO (маршрутизаторы, коммутаторы, 19-ти дюймовый сетевой шкаф) сплит-система, стенд «Архитектура ПЭВМ»
7.	учебные аудитории групповых и индивидуальных консультаций	№508 Оборудование: персональный компьютер, учебная мебель, доска учебная, учебно-наглядные пособия (тематические иллюстрации), сканер, доска магнитно-маркерная, стеллажи с учебной и периодической литературой
8.	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	Помещение № 511, Помещение № 516, Помещение № 517, Помещение № 518
9.	учебные аудитории для проведения текущей и промежуточной аттестации	501,502,503,505,506,507,508, 509, 510,513,514

Согласно письма Министерства образования и науки РФ № МОН-25486 от 21.06.2017г «О разработке адаптированных образовательных программ» -Разработка адаптивной программы необходима в случае наличия в образовательной организации хотя бы одного обучающегося с ограниченными возможностями здоровья

Для обучающихся из числа инвалидов обучение проводится организацией с учетом особенностей их психофизического развития, их индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее - индивидуальные особенности).

При проведении обучения инвалидов обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

- проведение обучения для инвалидов в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для обучающихся;

- присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся инвалидам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей;

- пользование необходимыми обучающимся инвалидам техническими средствами с учетом их индивидуальных особенностей;

-обеспечение возможности беспрепятственного доступа обучающихся инвалидов в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях;

В зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, организация обеспечивает выполнение следующих требований при проведении занятий:

а) для слепых:

-задания и иные материалы оформляются рельефно-точечным шрифтом Брайля или в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, либо зачитываются ассистентом;

-письменные задания выполняются обучающимися на бумаге рельефно-точечным шрифтом Брайля или на компьютере со специализированным программным обеспечением для слепых, либо надиктовываются ассистенту;

-при необходимости обучающимся предоставляется комплект письменных принадлежностей и бумага для письма рельефно-точечным шрифтом Брайля, компьютер со специализированным программным обеспечением для слепых;

б) для слабовидящих:

-задания и иные материалы оформляются увеличенным шрифтом;

-обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

-при необходимости обучающимся предоставляется увеличивающее устройство, допускается использование увеличивающих устройств, имеющихся у обучающихся;

в) для глухих и слабослышащих, с тяжелыми нарушениями речи:

-обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающимся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

г) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

-письменные задания выполняются обучающимися на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

Обучающийся инвалид при поступлении подает письменное заявление о необходимости создания для него специальных условий при проведении обучения с указанием особенностей его психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее - индивидуальные особенности). К заявлению прилагаются документы, подтверждающие наличие у обучающегося индивидуальных особенностей (при отсутствии указанных документов в организации).