

Автономное образовательное учреждение  
высшего образования Ленинградской области  
«Государственный институт экономики, финансов, права и технологий»



## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ДИСЦИПЛИНЕ** **«АРХИТЕКТУРА ПРЕДПРИЯТИЙ»**

Направление подготовки  
**38.03.05 – Бизнес-информатика**  
(уровень бакалавриата)

Направленность (профиль) образовательной программы  
Бизнес-информатика

Форма обучения  
очная

Гатчина  
2021

Рабочая программа по дисциплине «Архитектура предприятий» разработана на основе актуализированного Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (далее ФГОС ВО) по направлению подготовки 38.03.05 – Бизнес-информатика, направленность (профиль) образовательной программы – Бизнес-информатика.

Уровень: бакалавриат

Организация-разработчик:

АОУ ВО ЛО «Государственный институт экономики, финансов, права и технологий»

Разработчик:

д.т.н., профессор кафедры информационных технологий и высшей математики, \_\_\_\_\_ / Драбенко В.А.

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры информационных технологий и высшей математики «1» февраля 2021 г. Протокол №6.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ / В.А. Драбенко

Руководитель ОП \_\_\_\_\_ / В.А. Драбенко

## Содержание

	с.
1. Пояснительная записка	4
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	5
3. Место дисциплины в структуре образовательной программы	6
4. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся	7
5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий	7
6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)	8
7. Фонд оценочных и методических материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине	9
8. Перечень основной, дополнительной учебной литературы, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)	16
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)	18
10. Особенности освоения дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	24
11. Перечень информационных технологий, профессиональных баз данных, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	25
12. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)	26

## **1. Пояснительная записка**

Рабочая программа по дисциплине «Архитектура предприятий» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (далее ФГОС ВО) 38.03.05 – Бизнес-информатика, направленность (профиль) образовательной программы – Бизнес-информатика.

Архитектура предприятий—это инструмент планирования, который описывает:

1. Как ИТ-активы компании связаны и функционируют;
2. Что компании действительно нужно от информационных технологий;
3. Четкий план реализации того, что нужно компании от информационных технологий.

Данный инструмент работает в контексте установки приоритетов, принятия решений, информирования об этих решениях и достижения результатов.

Учебная дисциплина «Архитектура предприятия» Б1.В.13 обеспечивает приобретение знаний и умений в соответствии с государственным образовательным стандартом, содействует формированию мировоззрения и системного мышления.

### **Цели дисциплины:**

Целью дисциплины «Архитектура предприятий» является получение теоретических знаний об архитектуре предприятия, методах и средствах управления бизнес-процессами, изучение общего и всестороннего представления предприятия с целью обеспечения интегрированного взгляда на комплекс вопросов в области создания и эксплуатации корпоративных информационных систем при помощи методик и концепций архитектуры и стратегии информационных технологий.

**Задачи** дисциплины заключаются в развитии следующих знаний, умений и навыков:

- изучить базовые понятия построения архитектуры современного предприятия;
- изучить основные методы построения архитектуры предприятия;
- обучить студентов теоретическим и практическим основам знаний в области методологии разработки архитектуры предприятия и организации архитектурного процесса, использованию современных инструментальных средств моделирования;
- сформировать у студентов практические навыки разработки моделей архитектуры предприятия, удовлетворяющим стратегии информационных технологий объекта исследования, оценке и совершенствованию бизнес-процессов, данных, портфеля прикладных систем, технологической инфраструктуры.

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

Дисциплина «Архитектура предприятий» участвует в формировании следующей компетенции:

Компетенции	Дескрипторы
ПК-3 – Осуществление выбора рациональных информационных систем и информационно- коммуникативных технологий.	<p><b>Знать:</b> сущность, содержание функциональных стратегий использования информационных сервисов; виды функциональных стратегий контента предприятия; процесс разработки функциональных стратегий с учетом специфики функциональных областей; взаимосвязь между различными функциональными стратегиями;</p> <p><b>Уметь:</b> анализировать взаимосвязи между различными функциональными стратегиями использования информационных сервисов; разрабатывать функциональные стратегии в области использования информационных сервисов; с учетом влияния функциональных стратегий в других областях;</p> <p><b>Владеть:</b> методами стратегического анализа при разработке функциональных стратегий использования информационных сервисов; навыками разработки сбалансированных управленческих решений на основе анализа взаимосвязи функциональных стратегий.</p>

Компетенции	Дескрипторы
ПК-5 – Осуществление планирования и организации проектной деятельности на основе стандартов управления проектами .	<b>Знать:</b> систему внутреннего документооборота организации; принципы ведения баз данных по различным показателям и формирования информационного обеспечения участников проектов, планирование и организацию проектной деятельности на основе стандартов управления проектами; <b>Уметь:</b> находить не занятую нишу на рынке; создавать проект по реализации нового бизнес-плана; использовать современные технологии, методические приемы и процедуры для принятия решений; создавать и развивать новые организации (направлений деятельности, продукты); <b>Владеть:</b> методами и инструментами разработки бизнес-планов создания и развития новых организаций (направлений деятельности, продуктов); методами и инструментами бизнес-планирования.

### 3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.В.13 «Архитектура предприятий» является вариативной дисциплиной базовой части для подготовки студентов по направлению 38.03.05 – Бизнес-информатика, направленность (профиль) образовательной программы – Бизнес-информатика.

Шифр компетенции	Предшествующие дисциплины (модули), практики учебного плана, в которых осваивается компетенция	Дисциплины (модули), практики учебного плана, в которых компетенция осваивается параллельно с изучаемой дисциплиной	Последующие дисциплины (модули), практики учебного плана, в которых осваивается компетенция
ПК-3	Программирование (1,2 семестры) Управление жизненным циклом информационных систем (3, 4 семестры)	-	Эконометрика (6 семестр) Управление ИТ-сервисами и контентом (7 семестр) Преддипломная практика (8 семестр)
ПК-5	-	Объектно-ориентированный анализ и программирование (5 семестр) Современные Интернет-технологии/Операционные среды, системы и оболочки (5 семестр)	Моделирование экономических процессов (6 семестр) Управление ИТ-сервисами и контентом (7 семестр) Информационные системы управления финансами/ Информационные системы управления персоналом (7 семестр) Стандартизация, сертификация и управление качеством программного обеспечения/ Управление качеством (8 семестр) Преддипломная практика (8 семестр)

**4. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

Общая трудоемкость освоения учебной дисциплины «Архитектура предприятий» составляет 4 зачетные единицы или 14 академических часов.

Семестр		5	Итого:
Общая трудоемкость (всего ак. часов / з.ед)		108/3	108/3
Контактная работа	Лекции	32	32
	Практические занятия	32	32
Самостоятельная работа		26	26
Вид промежуточной аттестации (конт./самост.раб.)	Курсовая работа	2/-	2/-
	Экзамен	4,5/49,5	4,5/49,5

**5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий**

№	Наименование раздела дисциплины (тема)	Трудоемкость				Содержание
		всего	Контактная работа		самост. работа	
			лекции	практич. занятия		
7 семестр						
1.	Бизнес и информационные технологии.	17	6	5	6	Бизнес-стратегия и информационные технологии. Связь между потребностями бизнеса и преимуществами использования информационных технологий. Анализ ключевых факторов. Ценность информационных технологий с точки зрения бизнеса и практика управления информационными технологиями.
2.	Архитектура предприятия. Основные определения.	17	6	5	6	Эволюция представлений об архитектуре предприятия. Контекст архитектуры предприятия. Интеграционная концепция архитектуры предприятия.
3.	Основные элементы архитектуры предприятия.	17	6	6	5	Домены архитектуры. Принципы, стандарты, модели в рамках архитектуры предприятия. Бизнес-архитектура.

№	Наименование раздела дисциплины (тема)	Трудоемкость				Содержание
		всего	Контактная работа		самост. работа	
			лекции	практич. занятия		
7 семестр						
4.	Технологическая архитектура, стандарты и шаблоны.	17	7	6	4	Архитектура инфраструктуры. Основные элементы технологической архитектуры. Оценка состояния и требований к Технологической инфраструктуре в контексте бизнес-стратегии. Адаптивная технологическая инфраструктура.
5.	Методики описания архитектур.	18	7	6	5	Модель Захмана. Структура и модель описания ИТ-архитектуры Gartner. Методика META Group. Методика TOGAF. Методики Microsoft. Схема «3D-предприятие». Модель EAP.
Всего самост, л., пр		90	32	32	26	
Экзамен		54		4,5	49,5	
Итого		144	32	36,5	75,5	

## 6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

№	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость, ак.часы	Форма контроля*
1.	Проработка теоретического материала по конспектам лекций, рекомендованной литературе, дополнительным источникам информации	8	Консультация преподавателя, КР
2.	Подготовка к практическим занятиям: поиск необходимой информации, обработка информации, написание доклада, подготовка к выступлению (дискуссии)	10	Выступление с докладом, презентация, ответы на дискуссионные вопросы
3.	Подготовка к текущему контролю (тестирование)	8	Тесты
4.	Подготовка к промежуточной аттестации	54	Консультация преподавателя

Для самостоятельной работы по дисциплине (модулю) обучающиеся используют следующее учебно-методическое обеспечение:

- 1) Гусева А.И. Архитектура предприятия. Продвинутый уровень: Краткий конспект лекций.— М.: ИНФРА-М, 2017. —137 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа <http://www.znanium.com>]. — (Высшее образование:Бакалавриат).<http://znanium.com/bookread2.php?book=762390>



- 2) Кондратьев В. В. Управление архитектурой предприятия: Учебное пособие. Пакет мультимедийных приложений: Учебное пособие/. М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 358 с...:<http://znanium.com/bookread2.php?book=486883>
- 3) Астапчук В.А., Терещенко П.В. Архитектура корпоративных информационных систем: Учебное пособие - Новосиб.: НГТУ, 2015. – 75 <http://znanium.com/bookread2.php?book=546624>
- 4) Фонд оценочных и методических материалов по дисциплине «Архитектура предприятий».

## **7. Фонд оценочных и методических материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине**

Целью курсовой работы является освоение методики разработки различных архитектур организационной структуры предприятия и анализа эффективности выбранной архитектуры.

Список объектов исследования для написания курсовой работы:

- банк;
- предприятия нефтеперерабатывающей отрасли;
- исполнительные органы государственной власти;
- предприятия машиностроительной отрасли;
- генерирующие предприятия электроэнергетической отрасли;
- транспортные компании;
- высшее учебное заведение;
- предприятия мебельной промышленности;
- ИТ - подразделения;
- торговые компании;
- ИТ - компания.

В качестве исследуемого предприятия можно выбрать самостоятельно.

## **Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков или опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций**

В ГИЭФПТ для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности используется балльно-рейтинговая система. Под балльно-рейтинговой системой понимается система количественной оценки качества освоения ОП ВО. При этом изучаемая дисциплина делится на ряд самостоятельных, логически завершенных разделов (модулей) для проведения по ним контрольных мероприятий.

Текущий контроль представляет собой проверку усвоения учебного материала теоретического и практического характера, регулярно осуществляемую на протяжении семестра. К достоинствам данного типа относится его систематичность, непосредственно коррелирующаяся с требованием постоянного и непрерывного мониторинга качества обучения, а также возможность балльно-рейтинговой оценки успеваемости обучающихся. К основным формам текущего контроля (текущей аттестации) можно отнести устный опрос, письменные задания. Промежуточная аттестация, как правило, осуществляется в конце семестра и может завершать изучение как отдельной дисциплины, так и ее раздела (разделов) /модуля (модулей). Промежуточная аттестация помогает оценить более крупные совокупности знаний и умений, в некоторых случаях – даже формирование определенных профессиональных компетенций. Достоинства: помогает оценить более крупные совокупности знаний и умений, в некоторых случаях – даже формирование определенных профессиональных компетенций. Форма промежуточной аттестации: экзамен. Текущий контроль и промежуточная аттестация традиционно служат основным средством обеспечения в учебном процессе «обратной связи» между преподавателем и обучающимся, необходимой для стимулирования работы обучающихся и совершенствования методики преподавания учебных дисциплин.

По результатам промежуточной аттестации студенту засчитывается трудоемкость дисциплины в зачетных единицах, выставляется дифференцированная оценка в принятой вузе системе баллов, характеризующая качество освоения студентом знаний, умений и навыков по этой дисциплине.

<b>УРОВНИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>			
	Минимальный	Основной	Продвинутый
<i>Баллы</i>	55-69	70-84	85-100
<i>Оценка</i>	3	4	5

Оценка 5 («отлично», 85-100 баллов) ставится обучающимся, которые при ответе:

- обнаруживают всестороннее систематическое и глубокое знание программного материала;
- демонстрируют знание современной учебной и научной литературы;
- способны творчески применять знание теории к решению профессиональных задач;
- владеют понятийным аппаратом;
- демонстрируют способность к анализу и сопоставлению различных подходов к решению заявленной в билете проблематики;
- подтверждают теоретические постулаты примерами из правоприменительной практики.

Оценка 4 («хорошо», 70-84 балла) ставится обучающимся, которые при ответе:

- обнаруживают твёрдое знание программного материала;
- усвоили основную и наиболее значимую дополнительную литературу;
- способны применять знание теории к решению задач профессионального характера;
- допускают отдельные погрешности и неточности при ответе.

Оценка 3 («удовлетворительно», 55-69 баллов) ставится обучающимся, которые при ответе:

- в основном знают программный материал в объёме, необходимом для предстоящей работы по профессии;
- в целом усвоили основную литературу;
- допускают отдельные погрешности в ответе на вопросы.

Оценка 2 («неудовлетворительно», 0-54 балла) ставится обучающимся, которые при ответе:

- обнаруживают значительные пробелы в знаниях основного программного материала;
- допускают принципиальные ошибки в ответе на вопросы;
- демонстрируют незнание теории и практики профессиональной деятельности.

Основанием для недопуска к экзамену является то, что обучающийся во время семестра не набрал установленного минимума баллов – 59 баллов.

За курсовую работу выставляется:

Оценка 5 («отлично», 85-100 баллов) ставится обучающимся в том случае, если:

- в установленный срок представлен письменный текст курсовой работы;
- работа правильно и аккуратно оформлена;
- план курсовой работы полностью раскрывает тему, логичен и хорошо структурирован;
- содержание работы соответствует плану;
- работа содержит современную нормативную базу, статистические данные;
- все использованные информационные источники современные, актуальные, литература выпущена не позднее 5 лет назад;
- теория вопроса раскрыта полностью;
- в тексте работы присутствуют конкретные примеры;
- сделаны самостоятельные выводы;
- представленные доклад и презентация полностью отражают основные результаты работы;
- студент в ответе на вопросы по курсовой работе показывает глубокое владение материалом.

Оценка 4 («хорошо», 70-84 балла) ставится обучающимся в том случае, если:

- в установленный срок или с незначительной задержкой представлен письменный текст курсовой работы;
- работа правильно и аккуратно оформлена, возможны незначительные отклонения от правил оформления;
- план курсовой работы полностью раскрывает тему, логичен и хорошо структурирован;
- содержание работы соответствует плану;
- работа содержит современную нормативную базу, статистические данные;
- все использованные информационные источники современные, актуальные, литература выпущена не позднее 5 лет назад;
- теория вопроса в целом раскрыта;
- в тексте работы присутствует хотя бы один конкретный пример;
- сделаны самостоятельные выводы;
- представленные доклад и презентация в целом отражают основные результаты работы;
- студент в ответе на вопросы по курсовой работе показывает общее владение материалом.

Оценка 3 («удовлетворительно», 55-69 баллов) ставится обучающимся в том случае, если:

- письменный текст курсовой работы представлен с нарушениями сроков;
- имеются погрешности в оформлении;
- план курсовой работы не вполне раскрывает тему, есть отдельные логические пробелы;
- содержание работы в целом соответствует плану;
- работа содержит отдельные устаревшие нормативные документы, статистические данные;
- не все использованные информационные источники современные;
- теория вопроса в целом раскрыта;

- в тексте работы отсутствуют примеры;
- самостоятельные выводы поверхностны;
- представленные доклад и презентация недостаточно отражают основные результаты работы;
- студент в ответе на вопросы по курсовой работе показывает общее владение материалом с некоторыми ошибками.

Оценка 2 («неудовлетворительно», 0-54 балла) ставится обучающимся в том случае, если:

- письменный текст курсовой работы представлен с нарушениями сроков;
- имеются погрешности в оформлении;
- план курсовой работы не раскрывает тему, плохо структурирован;
- содержание работы не соответствует плану;
- работа содержит устаревшие нормативные документы, статистические данные, информационные источники;
- теория вопроса не раскрыта;
- в тексте работы отсутствуют примеры;
- самостоятельные выводы отсутствуют;
- презентация по курсовой работе не подготовлена либо выполнена без связи с текстом;
- студент испытывает затруднения при ответе на вопросы по курсовой работе.

### **Вопросы для проведения промежуточной аттестации (экзамена)**

1. Понятие бизнес-архитектуры.
2. Модель Захмана.
3. Архитектура инфраструктуры.
4. Методики Microsoft.
5. Интеграционная концепция архитектуры предприятия.
6. Схема “3D-предприятие”.

### **Примерные практико-ориентированные задания:**

1. Составить матрицу Захмана для проекта: открытие нового цеха на предприятии.
2. Составить матрицу Захмана для проекта: открытие филиала компании в другом городе.
3. Составить матрицу Захмана для проекта: расширение IT-отдела предприятия.

### Варианты экзаменационных билетов

<p style="text-align: center;">ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ИНСТИТУТ ЭКОНОМИКИ, ФИНАНСОВ, ПРАВА И ТЕХНОЛОГИЙ  <b>Кафедра информационных технологий и высшей математики</b>  <b>БИЛЕТ К ЭКЗАМЕНУ № 1</b>  <u>По дисциплине «Архитектура предприятия»</u></p> <p><u>Теоретические вопросы:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Понятие бизнес-архитектуры.</li> <li>2. Модель Захмана.</li> </ol> <p><u>Практическое задание:</u>  Составить матрицу Захмана для проекта: открытие нового цеха на предприятии.</p> <p>Зав.кафедрой ИТиВМ _____ д.т.н.,к.э.н., профессор В.А.Драбенко  <span style="display: block; text-align: center;">(подпись)</span></p>	<p style="text-align: center;">ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ИНСТИТУТ ЭКОНОМИКИ, ФИНАНСОВ, ПРАВА И ТЕХНОЛОГИЙ  <b>Кафедра информационных технологий и высшей математики</b>  <b>БИЛЕТ К ЭКЗАМЕНУ № 2</b>  <u>По дисциплине «Архитектура предприятия»</u></p> <p><u>Теоретические вопросы:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Архитектура инфраструктуры.</li> <li>2. Методики Microsoft.</li> </ol> <p><u>Практическое задание:</u>  Составить матрицу Захмана для проекта: открытие филиала компании в другом городе.</p> <p>Зав.кафедрой ИТиВМ _____ д.т.н.,к.э.н., профессор В.А.Драбенко  <span style="display: block; text-align: center;">(подпись)</span></p>	<p style="text-align: center;">ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ИНСТИТУТ ЭКОНОМИКИ, ФИНАНСОВ, ПРАВА И ТЕХНОЛОГИЙ  <b>Кафедра информационных технологий и высшей математики</b>  <b>БИЛЕТ К ЭКЗАМЕНУ №3</b>  <u>По дисциплине «Архитектура предприятия»</u></p> <p><u>Теоретические вопросы:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Интеграционная концепция архитектуры предприятия.</li> <li>2. Схема “3D-предприятие”.</li> </ol> <p><u>Практическое задание:</u>  Составить матрицу Захмана для проекта: расширение IT-отдела предприятия.</p> <p>Зав.кафедрой ИТиВМ _____ д.т.н.,к.э.н., профессор В.А.Драбенко  <span style="display: block; text-align: center;">(подпись)</span></p>
---	---	---

Полный комплект заданий и этапов формирования компетенции представлен в Фонде оценочных и методических материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине, оформленный отдельным документом, представлен в приложении 1.

**8. Перечень основной, дополнительной учебной литературы, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)**

**а) нормативно-правовая документация**

1. Конституция Российской Федерации от 12.12.1993г. (принята всенародным голосованием 12.12.1993) (с учётом поправок, внесенных Законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 N 6-ФКЗ, от 30.12.2008 N 7-ФКЗ, от 05.02.2014 N 2-ФКЗ, от 21.07.2014 N 11-ФКЗ).// Собрание законодательства РФ. - 04.08.2014. - N 31. - ст. 4398.
2. «О стратегическом планировании в РФ». Федеральный закон от 28.06.2014 N 172-ФЗ (ред. от 30.10.2017). // Собрание законодательства РФ. - 30.06.2014. - N 26 (часть I). - ст. 3378.

**б) основная литература:**

1. Гусева А.И. Архитектура предприятия. Продвинутый уровень: Краткий конспект лекций.— М.: ИНФРА-М, 2017. —137 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа <http://www.znanium.com>]. — (Высшее образование:Бакалавриат).<http://znanium.com/bookread2.php?book=762390>
2. Кондратьев В. В. Управление архитектурой предприятия: Учебное пособие. Пакет мультимедийных приложений: Учебное пособие/. М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 358 с.:<http://znanium.com/bookread2.php?book=486883>
3. Астапчук В.А., Терещенко П.В. Архитектура корпоративных информационных систем: Учебное пособие - Новосиб.: НГТУ, 2015. - 75 <http://znanium.com/bookread2.php?book=546624>



**в) дополнительная литература:**

1. К.С. Дрогобыцкая, И.Н. Дрогобыцкий Архитектурные модели экономических систем: Монография - М.: Вузовский учебник: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 301 с. <http://znanium.com/bookread2.php?book=421385>
2. Советов В. М. Основы функционирования систем сервиса: Учебное пособие / В.М. Советов, В.М. Артюшенко. - М.: Альфа-М: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 624 с.: ил.- (Бакалавриат) <http://znanium.com/bookread2.php?book=427170>
3. Информационные технологии в экономике и управлении : учебное пособие / А.Г. Ивасенко, А.Ю. Гридасов, В.А. Павленко. — Москва :КноРус, 2017. — 154 с. <https://www.book.ru/book/920232>
4. Информационные технологии управления : учебное пособие / В.Н. Логинов. — Москва :КноРус, 2016. — 239 с. — Для бакалавров. <https://www.book.ru/book/918527>
5. Информационные технологии в государственном и муниципальном управлении : учебное пособие / М.А. Абросимова. — Москва :КноРус, 2017. — 248 с. <https://www.book.ru/book/926087>

**г) ресурсы сети «Интернет»:**

1. Профессионал управления проектами - <http://www.pmprom.ru/>
2. Административно-управленческий портал – <http://www.aup.ru>
3. Информационный портал – <http://www.cfin.ru>
4. Научная электронная библиотека – <http://www.elibrary.ru>
5. Электронная библиотечная система «Университетская библиотека – online» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru/>
6. Федеральная служба государственной статистики. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.gks.ru>
7. Российская национальная библиотека РНБ [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.nlr.ru>.

8. Официальный сайт компании Expertsystems. <http://www.expert-systems.com>
9. Официальный сайт корпорации «Галактика». <http://www.galaktika.ru>

## **9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)**

Самостоятельная подготовка обучающихся проводится для углубления и закрепления знаний, полученных на лекциях и других видах занятий, для выработки навыков самостоятельного применения новых, дополнительных знаний и подготовки к предстоящим учебным занятиям, экзамену.

Важным условием успешного изучения дисциплины является посещение лекций. Под посещением подразумевается не форма пассивного присутствия, а активная работа по изучению нового материала. Подготовка к лекционным занятиям включает в себя анализ предлагаемых для изучения вопросов, изучение нормативных источников и учебной и научной литературы по рассматриваемым вопросам лекции. В процессе лекции обучающийся может задавать уточняющие вопросы, осуществить взаимосвязь нового материала с уже изученным, подготовить базу для эффективного использования полученных знаний, облегчить подготовку к практическому занятию. Эффективным способом фиксации лекционного материала является конспектирование, представляющее собой не только фиксацию важнейших моментов лекции, но и указание примеров для понимания того или иного теоретического материала.

При подготовке к практическому занятию необходимо использовать конспектированные материалы лекций, учебную и научную литературу. Подготовка ответов по выносимым на обсуждение вопросам практического занятия включает в себя не только прочтение материала, но и его анализ и критическую оценку. Обучающемуся следует выявить малоизученные

аспекты рассматриваемых вопросов, проявить инициативу при подготовке к практическому занятию.

При подготовке к практическим занятиям и экзамену рекомендуется систематизировать знания, изображая их в табличном, графическом или схематичном виде. Это позволит установить взаимосвязь изучаемых явлений, упростит задачу запоминания материала, облегчит процесс практического применения полученных знаний.

Задачей практических занятий является выработка умения использовать теоретические знания, проявить наличие практических навыков. При подготовке к практическому занятию следует заблаговременно обеспечить наличие необходимо для данного занятия материала, самостоятельно повторить ранее изученные темы.

Для успешного освоения дисциплины важным является умение работать с терминами и их определениями. Для работы с терминологией эффективным является использование как учебной и научной литературы, так и словарей.

Работа с терминами может осуществляться как в форме составления собственных тематических словариков для удобства и скорости поиска необходимого термина. С этой целью необходимо каждый новый встречающийся термин записывать и во время подготовки к семинарским и практическим занятиям указывать соответствующее определение. В случае возникновения сложности выбора определения из имеющегося объема в рамках научного знания необходимо задавать вопросы преподавателю в рамках лекционных и практических занятий.

Интерактивные формы проведения занятий по дисциплине «Архитектура предприятия» включают в себя следующие виды занятий:

- интерактивные лекции, предполагают использование метода проблемного изложения. При таком подходе лекция становится похожей на диалог, преподавание имитирует исследовательский процесс (выдвигаются первоначально несколько ключевых постулатов по теме лекции, изложение выстраивается по принципу самостоятельного анализа и обобщения

студентами учебного материала). Эта методика позволяет заинтересовать студента, вовлечь его в процесс обучения. Противоречия научного познания раскрываются посредством постановки проблемы. Учебная проблема и проблемная ситуация являются основными структурными компонентами проблемного обучения. Перед началом изучения определенной темы курса ставится перед студентами проблемный вопрос или дается проблемное задание. Стимулируя разрешение проблемы, преподаватель снимает противоречия между имеющимся ее пониманием и требуемыми от студента знаниями. Эффективность такого метода в том, что отдельные проблемы могут подниматься самими студентами. Главный успех данного метода в том, что преподаватель добивается от аудитории «самостоятельного решения» поставленной проблемы. Организация проблемного обучения представляется достаточно сложной, требует значительной подготовки лектора. Однако на начальном этапе использования этого метода его можно внедрять в структуру готовых, ранее разработанных лекций, практических занятий как дополнение.

- групповые дискуссии, применяются для обеспечения навыков командной работы и межличностной коммуникации и представляют собой оценочное средство, позволяющее включить обучающихся в процесс обсуждения представленной темы, проблемы и оценить их умение аргументировать собственную точку зрения. Кроме того, в ходе занятий проводятся круглые столы по заданным тематикам.

Оценочные и методические материалы по дисциплине «Архитектура предприятия» представлены в ФОММ.

При подготовке к промежуточному или итоговому тестированию необходимо изучить теоретический и практический материал. Тестовые задания (с перечнем возможных вариантов ответов, среди которых хотя бы один ответ является неверным) обеспечивают структурность мышления, вынужденного выбрать из предложенных вариантов ответ все правильные варианты. Тестовые задания на установления соответствия подразумевают необходимость проявления не только знания учебного материала, но и умения

применять правила формальной логики. Тестовые задания на упорядочение направлены на установление логической последовательности рассматриваемых явлений (времени существования явлений, расположения структурных элементов правовых документов и т.п.).

Эффективным способом для подготовки к тестированию является работа обучающегося по решению тестовых заданий, предоставленных для самостоятельной работы. Также при подготовке к такой форме контроля знаний, как решение тестовых заданий, следует самостоятельно попытаться проработать рассматриваемые в дисциплине вопросы в форме составления тестовых заданий.

При подготовке к экзамену следует иметь в виду, что он является итоговой формой контроля по изучению данной учебной дисциплины.

Экзамен подразумевает максимальную концентрацию знаний и умений, предполагающих полное изучение материала дисциплины.

Экзамен проводится в форме устного собеседования.

Решение преподавателя об итоговой оценке принимается по результатам устного ответа, в зависимости от шкалы оценки.

Курсовая работа выполняется студентами по дисциплине «Архитектура предприятия» в соответствии с рабочим планом специальности 38.03.05 – «Бизнес-информатика».

Курсовая работа включает письменный анализ научной литературы по истории развития архитектуры предприятия, а также экспериментальные исследования при создании архитектуры конкретного предприятия.

Курсовая работа является важным видом учебной деятельности студентов, дающим возможность говорить об умении будущего специалиста бизнес-информатики грамотно, логически правильно, стройно и последовательно излагать результаты своего труда.

В методических указаниях содержатся основные требования, предъявляемые к подготовке, выполнению и оформлению курсовой работы по дисциплине «Архитектура предприятия».

Каждый студент, обучающийся в институте, вправе выбрать любую тему из примерного списка тем курсовых работ и не позднее установленного срока представить выполненную работу на проверку.

Кафедра принимает только те работы, при написании которых соблюдены следующие обязательные условия:

- выполнена по теме, определенной кафедрой (темы курсовых работ прилагаются);
- написана на основе предварительного изучения научных публикаций по исследуемой теме;
- правильно оформлена, то есть с соблюдением всех необходимых требований, содержащихся в методических указаниях.

Выполнение курсовой работы является одной из важнейших форм самостоятельного изучения студентами программного материала. Ее задачами являются:

- глубокое усвоение теоретических положений и методических аспектов изучения дисциплины, выработка необходимых приемов анализа и обобщения теоретических положений и информационных источников, а также практики;
- выработка навыков самостоятельной работы с научной литературой и текстами, овладение и прочное закрепление научной терминологии;
- расширение научного и профессионального кругозора студента, формирование интереса к научно-исследовательской работе, приобретение навыков творческого подхода к изучению дисциплин;
- организация контроля над самостоятельной работой студентов, за тем, насколько успешно выполняется учебный план каждым из них и усваивается материал в объеме, установленном программой.

Работа с печатными изданиями для обучающегося может быть связана с трудностями в области доступа к современной научной печатной литературе. В связи с развитием научно-технического прогресса в такой ситуации надлежит воспользоваться материалами, находящимися в открытом доступе

сети Internet. Также необходимо учитывать, что по состоянию на сегодняшний день многие справочные правовые системы содержат не только текст нормативных актов, но и научные статьи по различным вопросам (например, СПС «Консультант Плюс»). Одновременно следует обратить свое внимание на публичные библиотеки, предоставляющие возможность доступа к электронным версиям печатных источников.

В силу кратковременности изучения и значительного объема данной учебной дисциплины кафедра настоятельно рекомендует систематически, а не эпизодически работать над изучением курса.

### **Рабочая программа воспитания**

Рабочая программа воспитания ГИЭФПТ направлена на развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей народов РФ и принятых в российском обществе правил и норм поведения. Методы воспитания строятся на сочетании разных форм индивидуальной, групповой и массовой работы в воспитательных мероприятиях, способах влияния организатора воспитательной деятельности на поведение обучающихся с целью формирования у них устойчивых убеждений и определенных норм поведения через разъяснение, убеждение, совет, пример, требование, упражнение, соревнование, контроль и другие формы.

Основные направления воспитательной работы направлены на:

- развитие личности обучающегося на основе социокультурных, духовнонравственных ценностей;
- формирование у обучающихся уважения к закону и правопорядку;
- формирование у обучающихся чувства патриотизма и гражданственности, уважение к памяти защитников Отечества;
- формирование у обучающихся уважения к человеку труда и старшему поколению;

- формирование у обучающихся уважения к культурному наследию и традициям народов РФ;
  - реализацию научно-образовательных профессиональных проектов и инициатив обучающихся;
  - формирование физической культуры обучающихся;
  - формирование у обучающихся бережного отношения к природе и окружающей среде;
  - формирование у обучающихся правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества;
  - профилактику деструктивного поведения обучающихся.
- Инструментом реализации программы является Календарный план воспитательной работы (Приложение 8).

#### **10. Особенности освоения дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе адаптированной рабочей программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

В целях освоения учебной программы дисциплины «Архетиктура предприятий» инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья Институт обеспечивает:

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению: размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий; присутствие ассистента,



оказывающего обучающемуся необходимую помощь; выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;
- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата: возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения, а также пребывание в указанных помещениях. Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья. Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях

## **11. Перечень информационных технологий, профессиональных баз данных, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

Программное обеспечение:

Операционная система (MicrosoftWindows*Проприетарная*);

Пакет офисных программ MicrosoftOfficeProfessional 7 (MSWord, MSExcel, MSPowerPointидр.*Проприетарная*);

Программное обеспечение для просмотра электронных документов в стандарте PDF (FoxitReader*GNU Lesser General Public License*);

Программные средства, обеспечивающие просмотр видеофайлов в форматах AVI, MPEG -4, DivX, RMVB, WMV (K-LiteCodecPack*GNU Lesser General Public License*);

Web-браузер (Mozilla Firefox *GNU Lesser General Public License*);

Антивирус (Касперский OpenSpaceSecurity*Проприетарная*);

Информационные справочные системы:

- 1) Автоматизированная информационная библиотечная система Marc21SQL;
- 2) Справочно-правовая система «Консультант Плюс»

## **12. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)**

<b>Специализированные аудитории:</b>
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: № 2
<b>Технические средства обучения:</b>
интерактивная доска в аудитории, мультимедийный проектор, компьютер с программным обеспечением
<b>Специализированные аудитории:</b>
Межкафедральная лаборатория «Социально – экономических исследований», учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации / компьютерный класс / помещение для самостоятельной работы, №46
<b>Технические средства обучения:</b>
компьютер с программным обеспечением № 46, интерактивная доска в аудитории, мультимедийный проектор
<b>Специализированные аудитории:</b>
экран настенный № 41, мультимедийный проектор № 41, компьютер с программным обеспечением № 41

Пронумеровано и  
прошито 27 листов

Зав. УМО

М.Г. Ковалева

