

# МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МОСКОВСКИЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
<i>Б1.В.ДВ.5.1</i>	<i>Корпоративные информационные системы и технологии, виртуальные организации</i>

Код направления подготовки	09.03.02
Направление подготовки	Информационные системы и технологии
Наименование ОПОП	Системотехника и информационные технологии проектирования и управления в строительстве (Академический бакалавриат)
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2016

Разработчики:

должность	ученая степень, учёное звание	ФИО
<i>доцент</i>	<i>К.т.н</i>	<i>Шилова Л.А.</i>


Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры (структурного подразделения) «\_ИСТАС», Протокол № 9 от 29.09.2016

Заведующий кафедрой  
(руководитель структурного подразделения)

 / Гинзбург А.В. /  
Подпись, ФИО


Рабочая программа утверждена методической комиссией, Протокол № \_1\_ от 17.10.2016

Председатель (зам. председателя)  
методической комиссии

 / Кузина О.Н. /  
Подпись, ФИО

Согласовано:

ЦОСП

 / \_\_\_\_\_ /  
дата Подпись, ФИО

## 1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «*Корпоративные информационные системы и технологии, виртуальные организации*» является углубление уровня освоения компетенций обучающегося в области прикладных информационных технологий организационного управления (корпоративных информационных технологиях), изучение основных путей развития современных интегрированных информационных систем управления предприятием, методологических основах их проектирования, внедрения и сопровождения.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки Информационные системы и технологии (уровень образования - бакалавриат).

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

Компетенция по ФГОС	Код компетенции по ФГОС	Основные показатели оценивания (показатели достижения результата)	Код показателя оценивания
Способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	ОПК-2	Знает основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности	31
		Умеет применять в профессиональной деятельности законы естественнонаучных дисциплин, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	У1
		Имеет навыки математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в области принятия решений, языком нечетких формальных методов решения прикладных задач	Н1
Способность использовать современные компьютерные технологии поиска информации для решения поставленной задачи, критического анализа этой информации и обоснования принятых идей и подходов к решению	ОПК-5	Знает пакет прикладных программ общего и специального назначения, возможности участия в образовательных проектах. Принципы построения компьютерных сетей, программные средства для доступа к основным службам internet	32
		Умеет выбирать, исходя из решаемой задачи, вычислительные и информационные технологии	У2
		Имеет навыки применения стандартных программных средств применительно к конкретным задачам.	Н2
Способность	ОПК-6	Знает теоретические основы способов реализации информационных систем и устройств.	33

Компетенция по ФГОС	Код компетенции по ФГОС	Основные показатели оценивания (показатели достижения результата)	Код показателя оценивания
выбирать и оценивать способ реализации информационных систем и устройств (программно-, аппаратно- или программно-аппаратно-) для решения поставленной задачи		Умеет выбирать способы реализации информационных систем и устройств для решения поставленной задачи.	У3
		Имеет навыки оценивать способ реализации информационных систем и устройств для решения поставленной задачи.	Н3
Способность к проектированию базовых и прикладных информационных технологий	ПК-11	Знает модели базовых информационных процессов и технологий, методы и средства их реализации.	34
		Умеет использовать базовые информационные процессы и технологии для проектирования и реализации информационных систем.	У4
		Имеет навыки использования стандартных средства базовых информационных процессов и технологий.	Н4
Способность разрабатывать средства реализации информационных технологий (методические, информационные, математические, алгоритмические, технические и программные)	ПК-12	Знает классификацию информационных систем, структуры, конфигурации информационных систем; общую характеристику процесса проектирования информационных систем; технологию и средства проектирования информационных систем.	35
		Умеет использовать архитектурные и детализированные решения при проектировании систем; проводить выбор исходных данных для проектирования информационных систем	У5
		Имеет навыки использования современных инструментальных средств разработки методического, информационного, математического, алгоритмического, технического и программного обеспечения информационных систем.	Н5

### 3. Указание места дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина *«Корпоративные информационные системы и технологии, виртуальные организации»* относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины/модули» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии» (уровень образования бакалавриат), направленность/профиль «Системотехника и информационные технологии проектирования и управления в строительстве». Дисциплина является дисциплиной по выбору.

*К началу изучения дисциплины студент должен знать:*

- основы теории управления;

- состав и характеристики технического, программного и информационного обеспечения информационной системы;
- системы документации, корпоративный документооборот;
- системы классификации и кодирования технико-экономической информации

Уметь:

- работать с документацией предприятия.

Владеть:

- навыками работы на персональном компьютере.

Данные навыки формируются в процессе изучения предшествующих дисциплин:

- Информатика;
- Информационные системы, технологии и автоматизация в строительстве;
- Основы теории управления и логистики и разделов дисциплины Технологии программирования.

Навыки, полученные при изучении дисциплины «Корпоративные информационные системы и технологии, виртуальные организации», будут в дальнейшем использованы при изучении дисциплин: «Защита информации», «Проектирование автоматизированных систем обработки информации и управления».

#### 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 дисциплины составляет 7 зачетных единиц, 252 академических часов.

(1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам)

Структура дисциплины:

Форма обучения - очная

Форма обучения - очная										
№ п/п	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)						Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				Контактная работа с обучающимися				Самостоя- тельная работа		
				Лекции	Практико- ориентированные занятия					
					Лабораторный практикум	Практические занятия	Групповые занятия - комп. практикумы	в период теор. обучения	в сессию	
1	КИС на предприятии	6	1-3	2	-	6	-	6	-	
2	Концепция КИС	6	4-6	2	-	6	-	8	-	
3	Построение КИС	6	7-9	4	-	6	-	8	-	
4	Реализация	6	10-	4	-	6	-	8	-	Контрольная работа ✓

	архитектуры КИС		12							
5	Система планирования производства	6	13-16	4	-	8	-	12	-	
	<b>итого</b>	6	16	16	-	32	-	42	18	<i>Зачет, контрольная работа</i>
6	Механизмы управления предприятием.	7	1-4	8	-	-	8	10		
7	Моделирование бизнес-процессов	7	5-8	8	-	-	8	10		
8	Модели окружения	7	9-12	8	-	-	8	12		
9	Внедрение КИС на предприятиях России и за рубежом	7	13-18	8	-	-	8	12		<i>Защита курсовой работы</i>
	<b>итого</b>	7	18	32	-	-	32	44	36	<i>Экзамен, курсовая работа</i>
	Итого:	6,7		48	-	32	32	86	54	<i>Экзамен, зачет, курсовая работа</i>

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

**5.1. Содержание лекционных занятий**

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание занятия	Кол-во акад. часов
1	КИС на предприятии	Предмет, цель и задачи курса. Предпосылки и необходимость автоматизации на предприятии. Информационные системы в управлении предприятием: область применения, история развития и методология. Автоматизация деятельности корпораций.	2
2	Концепция КИС	Предпосылки возникновения КИС. КИС как инструмент управления предприятием. Понятие и особенности КИС. Сфера применения КИС. Основные характеристики КИС. Требования КИС к предприятию. КИС как инструмент поддержки управленческих решений. Классификация интегрированных систем управления предприятием.	2
3	Построение КИС	Принципы построения КИС. Проблемы и особенности внедрения и сопровождения. Достоинства и недостатки различных подходов к построению КИС (своими силами, силами сторонних фирм и пр.). Общая структура КИС: основные подходы к выделению функциональных подсистем. Варианты формирования функциональных подсистем.	4

		Типовой набор основных функциональных подсистем, сложившийся к настоящему времени. Риски автоматизации.	
4	Реализация архитектуры КИС	Краткий обзор архитектур КИС. Стандарт MRP/MRP II/ERP. Сущность систем класса MRP II/ERP и механизм их работы. Оценка эффективности использования КИС (MRP II/ERP).	4
5	Система планирования производства	Планирование производства и управления запасами: методы производственного планирования. Планирование потребностей в материалах MRP. Планирование ресурсов производства MRP II. Планирование ресурсов предприятия ERP.	4
6	Механизмы управления предприятием.	Краткий обзор КИС. Программные продукты управления предприятием. Методы функционального и оперативного управления. Современные технологии проектирования управления. Хранилища данных и аналитические системы. Аналитические системы. Архитектуры OLAP (классификация по способу хранения). Алгоритмы аналитического управления производственными процессами.	8
7	Моделирование бизнес-процессов	Моделирование бизнес-процессов. Моделирование - основа КИС. Укрупненный процесс разработки системы. Анализа различных составляющих процесса функционирования предприятия. Особенности подхода к реорганизации деятельности предприятия. Средства моделирования предприятия. Референтные модели.	8
8	Модели окружения	Управление жизненным циклом продукта – PLM. Управление данными об изделии. OLAP-анализ информации. Продукты для электронной коммерции. CRM – система. SCM – система. Дополнительные возможности.	8
9	Внедрение КИС на предприятиях России и за рубежом	Внедрение КИС за рубежом. Внедрение КИС в России.	8
		Итого	48

### 5.2. Лабораторный практикум

Лабораторный практикум не предусмотрен Учебным планом

### 5.3. Перечень практических занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание занятия	Кол-во акад. часов
1	КИС на предприятии	Анализ автоматизации деятельности предприятий. Знакомство с информационными системами предприятия.	6

2	Концепция КИС	Освоение базовой информации о Корпоративных информационных системах.	6
3	Построение КИС	Детальный разбор основных принципов построения КИС, особенностей внедрения и сопровождения. Выявление достоинств и недостатков различных подходов к построению.	6
4	Реализация архитектуры КИС	Анализ архитектур КИС стандарта MRP/MRP II/ERP.	6
5	Система планирования производства	Анализ систем планирования производства в привязке к конкретным стандартам КИС.	8
Итого			32

#### 5.4. Групповые занятия – компьютерные практикумы

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание группового занятия – компьютерного практикума	Кол-во акад. часов
6	Механизмы управления предприятием.	Краткий обзор информационного блока по КИС. Разбор механизмов управления предприятием.	8
7	Моделирование бизнес-процессов.	Детальный разбор основных принципов моделирования БП на предприятии.	8
8	Модели окружения	Анализ основных моделей окружения и ключевых продуктов электронной коммерции на примере CRM – систем и SCM – систем.	8
9	Внедрение КИС на предприятиях России и за рубежом	Анализ основных тенденций, направлений и результатов внедрения КИС в России и за рубежом.	8
Итого			32

#### 5.5. Самостоятельная работа

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Виды самостоятельной работы	Кол-во акад. часов	
			в период теор. обучения	в сессию
1	КИС на предприятии	Самостоятельное изучение отдельных тем модуля.	6	
2	Концепция КИС	Самостоятельное изучение отдельных тем модуля.	8	
3	Построение КИС	Самостоятельное изучение отдельных тем модуля.	8	
4	Реализация архитектуры КИС	Самостоятельное изучение отдельных тем модуля. Подготовка к контрольной работе.	8	
5	Система планирования производства	Самостоятельное изучение отдельных тем модуля.	12	
		Подготовка к зачету и его сдача		18
		Итого	42	18
6	Механизмы управления предприятием.	Самостоятельное изучение отдельных тем модуля.	10	

7	Моделирование бизнес-процессов	Самостоятельное изучение отдельных тем модуля.	10	
8	Модели окружения	Самостоятельное изучение отдельных тем модуля.	12	
9	Внедрение КИС на предприятиях России и за рубежом	Самостоятельное изучение отдельных тем модуля. Подготовка к защите курсовой работы.	12	
		Подготовка к экзамену и его сдача		36
		Итого	44	36
		Итого	86	54

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

Основные принципы организации самостоятельной работы обучающихся изложены в Положении об организации самостоятельной работы обучающихся (НИУ МГСУ).

#### 7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) для проведения промежуточной аттестации, а также текущего контроля обучающихся является Приложением 1 к рабочей программе дисциплины (модуля).

Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации, а также текущего контроля по дисциплине (модуля) хранятся на кафедре, ответственной за преподавание данной дисциплины.

#### 8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать:

- учебно-методическую литературу, имеющуюся в НТБ НИУ МГСУ,
- учебную литературу, размещённую в Электронных библиотечных системах ЭБС АСВ и IPRbooks,
- методическую литературу, размещённую в ЭБС НИУ МГСУ.

Перечень используемой литературы ежегодно обновляется с учётом уровня развития науки и техники и представлен в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

#### 9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Наименование ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	<a href="http://www.edu.ru/index.php">http://www.edu.ru/index.php</a>
Научная электронная библиотека	<a href="http://elibrary.ru/defaultx.asp?">http://elibrary.ru/defaultx.asp?</a>
Электронная библиотечная система IPRbooks	<a href="http://www.iprbookshop.ru/">http://www.iprbookshop.ru/</a>
Федеральная университетская компьютерная сеть России	<a href="http://www.runnet.ru/">http://www.runnet.ru/</a>
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	<a href="http://window.edu.ru/">http://window.edu.ru/</a>
Научно-технический журнал по строительству и	<a href="http://www.vestnikmgusu.ru/">http://www.vestnikmgusu.ru/</a>



архитектуре «Вестник МГСУ»	
Научно-техническая библиотека НИУ МГСУ	<a href="http://www.mgsu.ru/resources/Biblioteka/">http://www.mgsu.ru/resources/Biblioteka/</a>
Раздел «Кафедры» на официальном сайте НИУ МГСУ	<a href="http://www.mgsu.ru/universityabout/Struktura/Kafedri/">http://www.mgsu.ru/universityabout/Struktura/Kafedri/</a>

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

Перечень тем по разделам дисциплины (модуля) для самостоятельного изучения обучающимися приведён в таблице.

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Темы для самостоятельного изучения (в период теоретического обучения)
1	КИС на предприятии	Развитие основных средств автоматизации и оптимизации деятельности предприятий.
2	Концепция КИС	Корпоративные информационные системы: особенности, сфера применения, основные характеристики, классификация.
3	Построение КИС	Основные принципы построения КИС, общая структура, достоинства и недостатки методологий. Подготовка к контрольной работе.
4	Реализация архитектуры КИС	Примеры архитектуры КИС. Стандарт MRP/MRP II/ERP.
5	Система планирования производства	Методология планирования производства. Планирование производства в конкретных стандартах КИС. Подготовка к контрольной работе. Подготовка к зачету.
6	Механизмы управления предприятием.	Основные методы управления предприятием. Алгоритмы управления.
7	Моделирование бизнес-процессов	Анализ инструментальных средств, для моделирования бизнес-процессов. Способы моделирования и конкретные реализации. Выполнение курсовой работы.
8	Модели окружения	Структура PLM системы. Основные компоненты и их функциональное назначение. CRM – системы и SCM – системы. Выполнение курсовой работы
9	Внедрение КИС на предприятиях России и за рубежом	Сравнение процесса внедрения систем отечественного и зарубежного производства. Выполнение курсового проекта. Подготовка к защите курсовой работы. Подготовка к экзамену.

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

Организация учебной работы обучающихся на аудиторных занятиях осуществляется в соответствии с п. 4.

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

*11.1. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса*

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Информационные технологии
1	КИС на предприятии	Консультирование посредством электронной почты. Использование слайд-презентаций при проведении лекционных, практических занятий
2	Концепция КИС	Консультирование посредством электронной почты. Использование слайд-презентаций при проведении лекционных, практических занятий
3	Построение КИС	Консультирование посредством электронной почты. Использование слайд-презентаций при проведении лекционных, практических занятий
4	Реализация архитектуры КИС	Консультирование посредством электронной почты. Использование слайд-презентаций при проведении лекционных, практических занятий
5	Система планирования производства	Консультирование посредством электронной почты. Использование слайд-презентаций при проведении лекционных, практических занятий
6	Механизмы управления предприятием.	Консультирование посредством электронной почты. Использование слайд-презентаций при проведении лекционных, практических занятий.
7	Моделирование бизнес-процессов	Консультирование посредством электронной почты. Использование слайд-презентаций при проведении лекционных, практических занятий
8	Модели окружения	Консультирование посредством электронной почты. Использование слайд-презентаций при проведении лекционных, практических занятий
9	Внедрение КИС на предприятиях России и за рубежом	Консультирование посредством электронной почты. Использование слайд-презентаций при проведении лекционных, практических занятий

*11.2. Перечень программного обеспечения, используемого при осуществлении образовательного процесса*

При освоении дисциплины используется лицензионное и открытое программное обеспечение, указанное в Приложении 3 к рабочей программе.

*11.3. Перечень информационных справочных систем*

Информационно-библиотечные системы

Наименование ИБС	Электронный адрес ресурса
Научная электронная библиотека	<a href="http://elibrary.ru/defaultx.asp?">http://elibrary.ru/defaultx.asp?</a>
Электронная библиотечная система IPRbooks	<a href="http://www.iprbookshop.ru/">http://www.iprbookshop.ru/</a>
Научно-техническая библиотека НИУ МГСУ	<a href="http://www.mgsu.ru/resources/Biblioteka/">http://www.mgsu.ru/resources/Biblioteka/</a>

**12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине:**

Учебные занятия по дисциплине проводятся в оборудованных учебных кабинетах, оснащенных соответствующим оборудованием и программным обеспечением. Перечень материально-технического обеспечения дисциплины (модуля) приведён в Приложении 4 к рабочей программе.

## Приложение 1 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
<b><i>Б1.В.ДВ.5.1</i></b>	<b><i>Корпоративные информационные системы и технологии, виртуальные организации</i></b>

Код направления подготовки	09.03.02
Направление подготовки	Информационные системы и технологии
Наименование ОПОП	Системотехника и информационные технологии проектирования и управления в строительстве (Академический бакалавриат)
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2016

**Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации и текущего контроля обучающихся по дисциплине (модулю)**

*1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы*

Формирование компетенций при изучении дисциплины (модуля) происходит поэтапно, по мере освоения обучающимися разделов дисциплины (модуля).

Код компетенции по ФГОС	Этапы формирования компетенций (разделы теоретического обучения)								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
ОПК-2	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ОПК-5	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ОПК-6	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ПК-11	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ПК-12	+	+	+	+	+	+	+	+	+

*2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания*

Оценивание формирования компетенций осуществляется посредством прохождения обучающимися форм промежуточной аттестации и текущего контроля.

Оценивание формирования компетенций производится на основе показателей оценивания, указанных в п.2. рабочей программы.

*2.1. Описание показателей и форм оценивания компетенций*

Формами оценивания компетенций являются мероприятия промежуточной аттестации и текущего контроля по дисциплине, указанные в учебном плане и в п.4 рабочей программы.

Взаимосвязь форм и показателей оценивания компетенций приведена в таблице.

Код компетенции по ФГОС	Показатели освоения (Код показателя оценивания)	Формы оценивания				Обеспеченность оценивания компетенции
		Текущий контроль	Промежуточная аттестация			
			Контрольная работа	Защита курсовой работы	Зачет	
1	2	3	4	5	6	7
ОПК-2	З1	+	+	+	+	+
	У1	+	+	+	+	+
	Н1	+	+	+	+	+
ОПК-5	З2	+	+	+	+	+
	У2	+	+	+	+	+
	Н2	+	+	+	+	+
ОПК-6	З3	+	+	+	+	+
	У3	+	+	+	+	+
	Н3	+	+	+	+	+
ПК-11	З4	+	+	+	+	+
	У4	+	+	+	+	+
	Н4	+	+	+	+	+
ПК-12	З5	+	+	+	+	+
	У5	+	+	+	+	+
	Н5	+	+	+	+	+
ИТОГО		+	+	+	+	+

## 2.2. Описание шкалы и критериев оценивания

При проведении промежуточной аттестации в форме экзамена, защиты курсовых работ/курсовых проектов используется четырёх балльная шкала оценивания:

Уровень освоения	Оценка
Минимальный	«2» (неудовлетворительно)
Пороговый	«3» (удовлетворительно)
Углубленный	«4» (хорошо)
Продвинутый	«5» (отлично)

При проведении промежуточной аттестации в форме зачёта используется бинарная шкала:

Уровень освоения	Оценка
Ниже порогового	Не зачтено
Пороговый	Зачтено

Критериями оценивания уровня освоения компетенций являются:

Показатели оценивания	Критерии оценивания
Знания	Знание терминов и определений, понятий
	Знание основных закономерностей и соотношений, принципов
	Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)
	Полнота ответов
	Правильность ответов

	Чёткость изложения и интерпретации знаний
Умения	Освоение методик - умение решать ( типовые) практические задачи, выполнять ( типовые) задания
	Умение использовать теоретические знания для выбора методики решения задач, выполнения заданий
	Умение проверять решение и анализировать результаты
	Умение качественно оформлять (презентовать) решение задач и выполнения заданий
Навыки	Навыки решения стандартных/нестандартных задач
	Быстрота выполнения трудовых действий Объём выполненных заданий
	Качество выполнения трудовых действий
	Самостоятельность планирования выполнения трудовых действий

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

### 3.1. Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация проводится в соответствии с Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации обучающихся в НИУ МГСУ.

Перечень типовых вопросов/заданий для проведения экзамена в 7 семестре (очная форма обучения):

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Вопросы / задания
1	КИС на предприятии	Обоснуйте важность планирования в рамках КИС. Какие изменения могут привести к пересмотру плана? Какие виды планирования поддерживает система?
2	Концепция КИС	Какие механизмы планирования доступны в рамках каждого вида планирования? Для чего используется подсистема? Охарактеризуйте основной функционал любой из систем. Сравните несколько систем одного уровня друг с другом
3	Построение КИС	Совместно с какой подсистемой рассматривается управление запасами? Перечислите основные функциональные возможности подсистемы. Можно ли для анализа использовать данные из других систем? Перечислите основные инструменты анализа. Какие характеристики показателя поддерживает система?

4	Реализация архитектуры КИС	<p>Как поддерживается иерархия в рамках подсистемы? Какими способами демонстрируются результаты анализа?</p> <p>Что такое скелетная диаграмма Ишикавы? Для чего используется?</p> <p>Для чего можно использовать динамическое моделирование предприятия?</p> <p>Перечислите и охарактеризуйте основные компоненты модуля.</p>
5	Система планирования производства	<p>Планирование производства осуществляется в каком модуле?</p> <p>Перечислите основные типы производства, поддерживаемые рассматриваемой ERP.</p> <p>Какой модуль позволяет работать с производственными графиками в условиях массового производства?</p> <p>Перечислите функции, осуществляемые модулями «Управление производством» и «Планирование производства».</p> <p>Какой модуль позволяет управлять восстановлением и списанием инструмента?</p> <p>Приведите пример рекомендации о рискованных движениях материала.</p>
6	Механизмы управления предприятием.	<p>Обоснуйте место подсистемы управления заказами в цепочке управления деятельностью предприятия.</p> <p>Перечислите основные функциональные модули подсистемы.</p> <p>Что такое коммерческое предложение?</p> <p>Зачем в системе нужны контракты?</p> <p>Предоставляет ли система пользователю возможность определять последовательность прохождения заказа?</p> <p>Что такое складской заказ?</p> <p>Как автоматизируется процесс инвентаризации?</p> <p>Что содержит в себе модуль «Отчётность запасов»?</p> <p>Как обрабатываются партии товаров?</p> <p>Обоснуйте необходимость заявок на закупку.</p> <p>Как реализовано управление маркетингом?</p> <p>Чем отличается Заявка на закупку от запроса на закупку?</p> <p>Каково назначение схем операций?</p>
7	Моделирование бизнес-процессов	<p>Какие типы финансовых календарей поддерживает подсистема управления финансами?</p> <p>С какими валютами работает система?</p> <p>Как возможно осуществить работу с переменным курсом валют?</p> <p>Что такое направление учёта?</p> <p>Сколько направлений учёта возможно использовать в системе</p> <p>Перечислите функциональные модули управления</p>

		<p>финансами.</p> <p>Для чего нужна передача заказов?</p> <p>Что определяют бизнес-процессы?</p> <p>Зачем нужны роли?</p> <p>Что такое референтная модель?</p> <p>Какие преимущества предоставляет динамическое моделирование при использовании при внедрении системы?</p>
8	Модели окружения	<p>Зачем используется PLM?</p> <p>За счёт чего достигается решение ключевых задач при использовании PLM?</p> <p>Что входит в состав PLM?</p> <p>Что составляет функционал системы управления данными об изделии?</p> <p>Как обеспечивается совместная работа в рамках PLM?</p>
9	Внедрение КИС на предприятиях России и за рубежом	<p>Перечислите основных участников российского рынка КИС.</p> <p>Перечислите основных участников зарубежного рынка КИС.</p> <p>Обоснуйте преимущества применения как российских, так и западных систем на отечественных предприятиях</p>

Перечень типовых примерных вопросов/заданий для проведения зачёта в 6 семестре (очная форма обучения):

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Вопросы / задания
1	КИС на предприятии	<p>Проблемы современных крупных предприятий.</p> <p>Информатизация корпораций: благо или проклятье.</p> <p>Системы управления предприятием: необходимость использования.</p> <p>Конкурентные преимущества использования информационных систем.</p>
2	Концепция КИС	<p>Проблемы управления корпорацией. Инструменты управления.</p> <p>КИС – интегрированная информационная среда корпорации.</p> <p>Особенности КИС по сравнению с прочими информационными системами, предназначенными для решения локальных задач</p> <p>Место КИС на предприятии. Решаемые задачи.</p>
3	Построение КИС	<p>Формализация требований к будущей системе.</p> <p>Охарактеризуйте этап внедрения КИС.</p> <p>Сформулируйте основные трудности внедрения.</p>
4	Реализация архитектуры КИС	<p>Интегрированность информации в КИС. Проблемы интеграции.</p> <p>Информационные системы, используемые для решения локальных задач. Особенности.</p> <p>Характеристики.</p>

		Докажите необходимость сопровождения КИС. Сформулируйте возможные трудности, связанные с эксплуатацией КИС. Как идентифицируются программные компоненты системы?
5	Система планирования производства	Перечислите этапы развития стандарта MRP. Что послужило толчком развития стандарта управления промышленным предприятием? Какой тип производства поддерживает система стандарта MRP? В чём смысл стандарта MRP I? Что лежит в основе стандарта MRP I? Объясните схему стандарта планирования потребности в материалах. Исходя из каких посылок работает MRP I? Какой характер обработки информации использовали системы стандарта MRP I? Сформулируйте основные недостатки систем MRP I. В чём основная причина популярности MRP II? Каковы базовые принципы работы MRP II? Перечислите основные модули MRP II. Чем обеспечивается интерактивность систем на базе стандарта MRP II? Перечислите основные объекты моделирования в MRP II. Охарактеризуйте стандарт ERP. В чём преимущества ERP по сравнению с системами более ранних стандартов?

Курсовая работа по предмету «Корпоративные информационные системы и технологии» предполагает предоставление индивидуальной темы студенту или группе студентов. Тематика курсовых работ посвящается решению актуальных производственных и научно-технических задач.

*Возможные темы курсовых работ:*

- эволюция АСУ на отечественных предприятиях,
- проблемы современных крупных предприятий (в свете КИС),
- системы управления предприятием (необходимость использования),
- конкурентные преимущества использования информационных систем,
- введение в конкретную ERP-систему,
- сравнительный анализ КИС одного класса.

Курсовая работа должна состоять из пояснительной записки и графической части. Отчет по курсовой работе включает в себя

- титульный лист,
- задание на выполнение курсовой работы,
- введение (цели),
- техническое описание и критический анализ объекта,
- обоснование целесообразности выбора темы проекта,
- проектные решения организационного и экономического характера,
- список литературы, использованных и справочных материалов.



Защита курсовой работы проходит индивидуально, открыто. Курсовая работа оценивается по пятибалльной системе.

Перечень типовых примерных вопросов для защиты курсовой работы/ курсового проекта:

- Почему КИС – интегрированная информационная среда корпорации
- Сформулируйте основные трудности внедрения КИС
- Охарактеризуйте этапы внедрения КИС
- Сформулируйте возможные трудности, связанные с эксплуатацией КИС
- Перечислите основные типы производства, поддерживаемые рассматриваемой ERP.

### 3.2. Текущий контроль

Перечень проводимых мероприятий текущего контроля: контрольная работа

Типовые контрольные задания мероприятий текущего контроля:

КИС на предприятии, концепция и принципы построения / Методология планирования производства.

Каждый студент получает два теоретических вопроса по пройденному материалу, на которые он должен предоставить максимально развернутый ответ.

*Пример вопросов для контрольной работы:*

- Охарактеризуйте основные функции управления экономическим объектом.
- Объясните различия понятий "информационный процесс" и "информационная технология".
- Что такое функциональная модель ИСУП?
- Охарактеризуйте роль информационных технологий в повышении эффективности управления товарно-материальными ценностями.
- В чем состоит основное назначение КИС?
- На какие четыре вопроса должна отвечать эффективная система планирования?
- Опишите обязанности и вклад маркетингового, производственного, финансового и технического отделов в разработку стратегического бизнес-плана.
- Что такое MRP с обратной связью?
- Назовите пять типичных характеристик проблемы производственного планирования.
- Назовите этапы разработки плана производства запасов.

При оценке контрольной работы проверяется понимание основных принципов планирования производственной деятельности.

4. *Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций*

Процедура промежуточной аттестации регламентируется с Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации обучающихся в НИУ МГСУ.

4.1. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) в форме экзамена/дифференцированного зачета

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме экзамена (дифференцированного зачёта) в 7 семестре.

Используется четырёх балльная шкала оценивания освоения, указанная в п.2.2.

Используются критерии оценивания, указанные п.2.2.

Оценка выставляется преподавателем интегрально по всем показателям и критериям оценивания.

Код показателя оценивания	Оценка			
	«2» (неудовлетв.)	Пороговый уровень освоения	Углубленный уровень освоения	Продвинутый уровень освоения
		«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Знания 3-1 3-2 3-3 3-4	не знает терминов и определений	знает термины и определения, но допускает неточности формулировок	знает термины и определения	знает термины и определения, может сформулировать их самостоятельно
	не знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний	знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний	знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний, способен их интерпретировать и использовать	знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний, способен самостоятельно их получить и использовать
	не знает значительной части материала дисциплины	знает только основной материал дисциплины, не усвоил его деталей	знает материал дисциплины в запланированном объёме	обладает твёрдым и полным знанием материала дисциплины, владеет дополнительными знаниями
	Ответ не дан	дана только часть ответа на вопрос	ответ не полон, некоторые моменты в ответе не отражены	дан полный, развернутый ответ
	допускает грубые ошибки при изложении ответа на вопрос	В ответе имеются существенные ошибки	В ответе имеются несущественные неточности	Ответ верен
	Неверно излагает и интерпретирует знания. Изложение материала логически не выстроено. Не способен проиллюстрировать изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами	Допускает неточности в изложении и интерпретации знаний. Имеются нарушения логической последовательности в изложении. Поясняющие рисунки, схемы выполнены не полно, не отражают материал.	Грамотно и по существу излагает материал. Логическая последовательность изложения не нарушена. Поясняющие рисунки, схемы и примеры корректны и понятны.	Логически, грамотно и точно излагает материал дисциплины, интерпретируя его самостоятельно, способен самостоятельно его анализировать и делать выводы. Поясняющие схемы, рисунки и примеры точны и раскрывают глубину полученных знаний.

Умения У1 У2 У3 У4	Не умеет выполнять поставленные практические задания, выбрать типовой алгоритм решения	Умеет выполнять практические задания, но не всех типов. Способен решать задачи только по заданному алгоритму	Умеет выполнять типовые практические задания, предусмотренные программой	Умеет выполнять практические задания повышенной сложности
	Не может увязывать теорию с практикой, не может ответить на простые вопросы по выполнению заданий, не может обосновать выбор метода решения задач	Испытывает затруднения в применении теории при решении задач, при обосновании решения	Правильно применяет полученные знания при выполнении заданий и обосновании решения. Грамотно обосновывает ход решения задач	Умеет применять теоретическую базу дисциплины при выполнении практических заданий, предлагать собственный метод решения. Грамотно обосновывает ход решения задач.
	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения	Допускает ошибки при выполнении заданий, нарушения логики решения. Испытывает затруднения с выводами	Допускает некоторые ошибки при выполнении заданий, не нарушающие логику решения. Делает выводы по результатам решения	Не допускает ошибок при выполнении заданий, правильно обосновывает принятое решение. Самостоятельно анализирует задания и решение
	Не способен проиллюстрировать решение поясняющими схемами, рисунками	Поясняющие рисунки и схемы содержат ошибки, оформлены небрежно	Поясняющие рисунки и схемы корректны и понятны.	Поясняющие рисунки и схемы верны и аккуратно оформлены
Навыки Н1 Н2 Н3 Н4	Не обладает навыками выполнения поставленных задач	Испытывает трудности при выполнении отдельных поставленных задач	Не испытывает затруднений при выполнении стандартных задач. Решение нестандартных задач представляет для него сложности.	Не испытывает затруднений при выполнении стандартных задач. Использует полученные навыки при решении сложных, нестандартных задач
	Не выполняет трудовые действия или выполняет очень медленно, не достигая поставленных задач	Выполняет трудовые действия медленно, с отставанием от установленного графика.	Выполняет трудовые действия, выполняет все поставленные задания.	Выполняет трудовые действия быстро, выполняя все поставленные задания.
	Выполняет трудовые действия некачественно	Выполняет трудовые действия с недостаточным качеством	Выполняет трудовые действия качественно	Выполняет трудовые действия качественно даже при выполнении сложных заданий
	Не может самостоятельно планировать и выполнять собственные трудовые действия	Выполняет трудовые действия только с помощью наставника	Самостоятельно выполняет трудовые действия с консультацией у наставника	Выполняет трудовые действия самостоятельно, без посторонней помощи

4.2. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) в форме Зачета

Промежуточная аттестация по дисциплине (модулю) проводится в форме Зачёта в 6 семестре.

Для оценивания знаний, умений и навыков используются критерии, указанные п.2.2.

Код показателя оценивания	Оценка	
	Не зачтено	Зачтено
З1 З2 З3 З4	не знает терминов и определений	знает термины и определения
	не знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний	знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний, способен их интерпретировать и использовать
	не знает значительной части материала дисциплины	знает материал дисциплины в запланированном объёме
	Ответ не дан	ответ не полон, некоторые моменты в ответе не отражены
	допускает грубые ошибки при изложении ответа на вопрос	В ответе имеются несущественные неточности
	Неверно излагает и интерпретирует знания. Изложение материала логически не выстроено. Не способен проиллюстрировать изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами	Грамотно и по существу излагает материал. Логическая последовательность изложения не нарушена. Поясняющие рисунки, схемы и примеры корректны и понятны.
У1 У2 У3 У4	Не умеет выполнять поставленные практические задания, выбрать типовой алгоритм решения	Умеет выполнять типовые практические задания, предусмотренные программой
	Не может увязывать теорию с практикой, не может ответить на простые вопросы по выполнению заданий, не может обосновать выбор метода решения задач	Правильно применяет полученные знания при выполнении заданий и обосновании решения. Грамотно обосновывает ход решения задач
	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения	Допускает некоторые ошибки при выполнении заданий, не нарушающие логику решения. Делает выводы по результатам решения
	Не способен проиллюстрировать решение поясняющими схемами, рисунками	Поясняющие рисунки и схемы корректны и понятны.
Н1 Н2 Н3 Н4	Не обладает навыками выполнения поставленных задач	Не испытывает затруднений при выполнении стандартных задач. Решение нестандартных задач представляет для него сложности.
	Не выполняет трудовые действия или выполняет очень медленно, не достигая поставленных задач	Выполняет трудовые действия, выполняет все поставленные задания.
	Выполняет трудовые действия некачественно	Выполняет трудовые действия качественно

4.3. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) в форме защиты курсовой работы/проекта

Процедура защиты курсовой работы (проекта) определена Положением о курсовом проекте (работе) обучающихся НИУ МГСУ:

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме защиты курсовой работы/курсового проекта в 7 семестре.

Используется четырёх балльная шкала оценивания освоения, указанная в п.2.2.

Используются критерии оценивания, указанные п.2.2.

Код показателя оценивания	Оценка			
	«2» (неудовлетв.)	Пороговый уровень освоения	Углубленный уровень освоения	Продвинутый уровень освоения
		«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Знания 3-1 3-2 3-3 3-4	не знает терминов и определений	знает термины и определения, но допускает неточности формулировок	знает термины и определения	знает термины и определения, может сформулировать их самостоятельно
	не знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний	знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний	знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний, способен их интерпретировать и использовать	знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний, способен самостоятельно их получить и использовать
	не знает значительной части материала дисциплины	знает только основной материал дисциплины, не усвоил его деталей	знает материал дисциплины в запланированном объеме	обладает твердым и полным знанием материала дисциплины, владеет дополнительными знаниями
	Ответ не дан	дана только часть ответа на вопрос	ответ не полон, некоторые моменты в ответе не отражены	дан полный, развернутый ответ
	допускает грубые ошибки при изложении ответа на вопрос	В ответе имеются существенные ошибки	В ответе имеются несущественные неточности	Ответ верен
	Неверно излагает и интерпретирует знания. Изложение материала логически не выстроено. Не способен проиллюстрировать изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами	Допускает неточности в изложении и интерпретации знаний. Имеются нарушения логической последовательности в изложении. Поясняющие рисунки, схемы выполнены не полно, не отражают материал.	Грамотно и по существу излагает материал. Логическая последовательность изложения не нарушена. Поясняющие рисунки, схемы и примеры корректны и понятны.	Логически, грамотно и точно излагает материал дисциплины, интерпретируя его самостоятельно, способен самостоятельно его анализировать и делать выводы. Поясняющие схемы, рисунки и примеры точны и раскрывают глубину полученных знаний.

Умения У1 У2 У3 У4	Не умеет выполнять поставленные практические задания, выбрать типовой алгоритм решения	Умеет выполнять практические задания, но не всех типов. Способен решать задачи только по заданному алгоритму	Умеет выполнять типовые практические задания, предусмотренные программой	Умеет выполнять практические задания повышенной сложности
	Не может увязывать теорию с практикой, не может ответить на простые вопросы по выполнению заданий, не может обосновать выбор метода решения задач	Испытывает затруднения в применении теории при решении задач, при обосновании решения	Правильно применяет полученные знания при выполнении заданий и обосновании решения. Грамотно обосновывает ход решения задач	Умеет применять теоретическую базу дисциплины при выполнении практических заданий, предлагать собственный метод решения. Грамотно обосновывает ход решения задач.
	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения	Допускает ошибки при выполнении заданий, нарушения логики решения. Испытывает затруднения с выводами	Допускает некоторые ошибки при выполнении заданий, не нарушающие логику решения. Делает выводы по результатам решения	Не допускает ошибок при выполнении заданий, правильно обосновывает принятое решение. Самостоятельно анализирует задания и решение
	Не способен проиллюстрировать решение поясняющими схемами, рисунками	Поясняющие рисунки и схемы содержат ошибки, оформлены небрежно	Поясняющие рисунки и схемы корректны и понятны.	Поясняющие рисунки и схемы верны и аккуратно оформлены
Навыки Н1 Н2 Н3 Н4	Не обладает навыками выполнения поставленных задач	Испытывает трудности при выполнении отдельных поставленных задач	Не испытывает затруднений при выполнении стандартных задач. Решение нестандартных задач представляет для него сложности.	Не испытывает затруднений при выполнении стандартных задач. Использует полученные навыки при решении сложных, нестандартных задач
	Не выполняет трудовые действия или выполняет очень медленно, не достигая поставленных задач	Выполняет трудовые действия медленно, с отставанием от установленного графика.	Выполняет трудовые действия, выполняет все поставленные задания.	Выполняет трудовые действия быстро, выполняя все поставленные задания.
	Выполняет трудовые действия некачественно	Выполняет трудовые действия с недостаточным качеством	Выполняет трудовые действия качественно	Выполняет трудовые действия качественно даже при выполнении сложных заданий
	Не может самостоятельно планировать и выполнять собственные трудовые действия	Выполняет трудовые действия только с помощью наставника	Самостоятельно выполняет трудовые действия с консультацией у наставника	Выполняет трудовые действия самостоятельно, без посторонней помощи

Шифр	Наименование дисциплины
<b><i>Б1.В.ДВ.5.1</i></b>	<b><i>Корпоративные информационные системы и технологии, виртуальные организации</i></b>

Код направления подготовки	09.03.02
Направление подготовки	Информационные системы и технологии
Наименование ОПОП	Системотехника и информационные технологии проектирования и управления в строительстве (Академический бакалавриат)
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2016

**Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

№ п/п	Наименование дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы, количество страниц	Количество экземпляров печатных изданий в библиотеке НИУ МГСУ	Число обучающихся, одновременно изучающих дисциплину (модуль)
1	2	3	4	5
<b>Основная литература:</b>				
		<b>НТБ НИУ МГСУ</b>		
1	Корпоративные информационные системы и технологии, виртуальные организации	Информационные технологии в менеджменте [Текст] : учебник для вузов / И. Г. Акперов, А. В. Сметанин, И. А. Коноплева. - Москва : ИНФРА-М, 2013. - 400 с.	10	60
		<b>ЭБС АСВ</b>		
2	Корпоративные информационные системы и технологии, виртуальные организации	Акимова Е.В. Информационные системы и технологии в экономике и управлении. Проектирование информационных систем [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Е.В. Акимова [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Вузовское образование, 2016.— 178 с.	<a href="http://www.iprbookshop.ru/47671">http://www.iprbookshop.ru/47671</a>	60

3	<b>Корпоративные информационные системы и технологии, виртуальные организации</b>	Коноплева И.А. Информационные системы и технологии управления [Электронный ресурс]: учебник для студентов вузов, обучающихся по направлениям «Менеджмент» и «Экономика», специальностям «Финансы и кредит», «Бухгалтерский учет, анализ и аудит»/ И.А. Коноплева [и др.].— Электрон. текстовые данные.— М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012.— 591 с.	<a href="http://www.iprbookshop.ru/7041">http://www.iprbookshop.ru/7041</a>	60
---	---	--	---	----

Согласовано:

НТБ

24/10/16  
дата

   
Подпись, ФИО



Шифр	Наименование дисциплины
<b><i>Б1.В.ДВ.5.1</i></b>	<b><i>Корпоративные информационные системы и технологии, виртуальные организации</i></b>

Код направления подготовки	09.03.02
Направление подготовки	Информационные системы и технологии
Наименование ОПОП	Системотехника и информационные технологии проектирования и управления в строительстве (Академический бакалавриат)
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2016

**Перечень программного обеспечения, используемого при осуществлении образовательного процесса по дисциплине**

№	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Тема	Наименование программного обеспечения	Тип лицензии
1	КИС на предприятии	Предмет, цель и задачи курса. Предпосылки и необходимость автоматизации на предприятии. Информационные системы в управлении предприятием: область применения, история развития и методология. Автоматизация деятельности корпораций.	Office Professional Plus 2013	Open License
2	Концепция КИС	Предпосылки возникновения КИС. КИС как инструмент управления предприятием. Понятия и особенности КИС. Сфера применения КИС. Основные характеристики КИС. Требования КИС к предприятию. КИС как инструмент поддержки	Office Professional Plus 2013	Open License

		управленческих решений. Классификация интегрированных систем управления предприятием.		
3	Построение КИС	Принципы построения КИС. Проблемы и особенности внедрения и сопровождения. Достоинства и недостатки различных подходов к построению КИС (своими силами, силами сторонних фирм и пр.). Общая структура КИС: основные подходы к выделению функциональных подсистем. Варианты формирования функциональных подсистем. Типовой набор основных функциональных подсистем, сложившийся к настоящему времени. Риски автоматизации.	Office Professional Plus 2013	Open License
4	Реализация архитектуры КИС	Краткий обзор архитектур КИС. Стандарт MRP/MRP II/ERP. Сущность систем класса MRP II/ERP и механизм их работы. Оценка эффективности использования КИС (MRP II/ERP).	Office Professional Plus 2013	Open License
5	Система планирования производства	Планирование производства и управления запасами: методы производственного планирования. Планирование потребностей в материалах MRP. Планирование ресурсов производства MRP II. Планирование ресурсов предприятия ERP.	Office Professional Plus 2013	Open License

6	Механизмы управления предприятием.	Краткий обзор КИС. Программные продукты управления предприятием. Методы функционального и оперативного управления. Современные технологии проектирования управления. Хранилища данных и аналитические системы. Аналитические системы. Архитектуры OLAP (классификация по способу хранения). Алгоритмы аналитического управления производственными процессами.	Office Professional Plus 2013	Open License
7	Моделирование бизнес-процессов	Моделирования бизнес-процессов. Моделирование - основа КИС. Укрупненный процесс разработки системы. Анализа различных составляющих процесса функционирования предприятия. Особенности подхода к реорганизации деятельности предприятия. Средства моделирования предприятия. Референтные модели.	Office Professional Plus 2013	Open License
8	Модели окружения	Управление жизненным циклом продукта – PLM. Управление данными об изделии. OLAP-анализ информации. Продукты для электронной коммерции. CRM – система. SCM – система. Дополнительные возможности.	Office Professional Plus 2013	Open License
9	Внедрение КИС на предприятиях России и за рубежом	Внедрение КИС за рубежом. Внедрение КИС в России.	Office Professional Plus 2013	Open License

## Приложение 4 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
<b>Б1.В.ДВ.5.1</b>	<b>Корпоративные информационные системы и технологии, виртуальные организации</b>

Код направления подготовки	09.03.02
Направление подготовки	Информационные системы и технологии
Наименование ОПОП	Системотехника и информационные технологии проектирования и управления в строительстве (Академический бакалавриат)
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2016

**Перечень материально-технического обеспечения по дисциплине:**

№ п/п	Вид учебного занятия	Наименование оборудования	№ и наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий
1	2	3	4
1	Лекции	стационарные / мобильные (переносные) наборы демонстрационного мультимедийного оборудования (проектор, микрофон, экран, компьютер)	Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа (129337, г. Москва, ш. Ярославское, д.26, корп. 7, помещение 8 комн.14, 17, 63,64.)
2	Практические занятия	стационарные / мобильные (переносные) наборы демонстрационного мультимедийного оборудования (проектор, микрофон, экран, компьютер)	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (129337, г. Москва, ш. Ярославское, д.26, корп. 20, помещение 1, комн. 14, 15;)
3	Групповые занятия – компьютерные практикумы	Компьютерный класс: 26 персональных компьютеров с конфигурацией: 3,06 ГГц, HDD 500 Гб, RAM 4 Гб, Video RAM 512 Мб, DVD-R/RW, монитор 22 ", экран проекционный (Projecta ELPRO EL) (1 шт.); Компьютерный класс: 24 персональных компьютеров с конфигурацией: 3,06 ГГц, HDD 500 Гб, RAM 4 Гб, Video RAM 512 Мб, DVD-R/RW, монитор 22 ", экран проекционный (Projecta ELPRO EL) (1 шт.); Компьютерный класс: 27 персональных компьютеров с конфигурацией: 3,06 ГГц, HDD 500 Гб, RAM 4 Гб, Video RAM 512 Мб, DVD-R/RW, монитор 22 ", экран проекционный ELPRO EL 168*220 MW VID (1 шт.), проектор/тип №3 Epson (1 шт.); Компьютерный класс: 18 персональных компьютеров с конфигурацией: 3,06 ГГц, HDD 500 Гб, RAM 4 Гб, Video RAM 512 Мб, DVD-R/RW, монитор 22 ", экран проекционный Projecta Professional (2 шт.).	Аудитории / аудитория для проведения занятий семинарского типа в соответствии с перечнем аудиторного фонда (129337, г. Москва, ш. Ярославское, д.26, корп. 20, помещение 1, комн. 14,15,16,17.)
4	Самостоятельная работа	29 персональных компьютеров с конфигурацией: 1,6 ГГц, HDD 80 Гб, RAM 1 Гб, Video RAM 128 Мб, DVD-R/RW, монитор 17 "	Помещение для самостоятельной работы обучающихся (129337, г. Москва, ш. Ярославское, д.26, корп. 2, помещение 6, комн. 5.)