

ПЕРВОЕ ВЫСШЕЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ УЧЕБНОЕ ЗАВЕДЕНИЕ РОССИИ



**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

СОГЛАСОВАНО

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель ОПОП ВО
доцент **Е.Б. Мазак**

**Проректор по образовательной
деятельности**
Д.Г. Петраков

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

КОРПОРАТИВНЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ

Уровень высшего образования:	<i>Бакалавриат</i>
Направление подготовки:	<i>09.03.02 Информационные системы и технологии</i>
Направленность (профиль):	<i>Информационные системы и технологии</i>
Квалификация выпускника:	<i>Бакалавр</i>
Форма обучения:	<i>очная</i>
Составитель:	<i>доцент В.Л. Ямпольский</i>

Санкт-Петербург

Рабочая программа дисциплины «Корпоративные информационные системы»
разработана:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО – бакалавриат по направлению подготовки «09.03.02 Информационные системы и технологии», утвержденного приказом Минобрнауки России № 926 от 19 сентября 2017 г.;

- на основании учебного плана бакалавриата по *направлению подготовки* «09.03.02 Информационные системы и технологии», направленность (профиль) «Информационные системы и технологии».

Составитель: _____ к.т.н., доцент В.Л. Ямпольский

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Информационных систем и вычислительной техники от 25.01.2021, протокол № 7.

Заведующий кафедрой _____ к.т.н., доцент Е.Б. Мазаков

Рабочая программа согласована:

Начальник отдела лицензирования, аккредитации и контроля качества образования _____ Ю. А. Дубровская

Начальник отдела методического обеспечения учебного процесса _____ А. Ю. Романчиков

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина «Корпоративные информационные системы» предназначена для бакалавров, специализирующихся в области применения вычислительных систем в информационно-коммуникационных технологиях, хранении и передаче данных и управлении бизнес-процессами.

Цель дисциплины – научить студентов принципам работы корпоративных информационных систем, изучить их программные архитектуры, методы, реализованные в КИС, принципы межсетевое взаимодействия.

Основными задачами дисциплины являются:

- овладение теоретическими знаниями в области определении места изучаемых систем среди других информационных систем;
- получить навыки выбора, установки и настройки аппаратно-программной платформы.

Поставленная цель достигается решением соответствующих задач в рамках теоретического изучения курса, выполнения студентами практических заданий, а также самостоятельной работы студентов с использованием методических разработок и контроля выполнения работ преподавателем.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Дисциплина «Корпоративные информационные системы» относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «09.03.02 Информационные системы и технологии», направленность (профиль) «Информационные системы и технологии» и изучается в 6, 7 семестрах.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Корпоративные информационные системы» являются: «Информатика в информационных системах», «Базы данных», «Администрирование в информационных системах».

Дисциплина «Корпоративные информационные системы» является основополагающей для изучения дисциплины «Методы и средства проектирования информационных систем и технологий», «Комплексная безопасность информационных систем».

Особенностью дисциплины является ее прикладной характер, т.е. проведение практических занятий на конкретной информационной системе.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Процесс изучения дисциплины «Корпоративные информационные системы» направлен на формирование следующих компетенций:

Формируемые компетенции по ФГОС		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2	<p>УК-2.1 Знать: виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; основные методы оценки разных способов решения задач; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность</p> <p>УК-2.2 Уметь: проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения; анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов; использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности</p> <p>УК-2.3 Владеть: методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта, навыками работы с нормативно-правовой документацией</p>

Формируемые компетенции по ФГОС		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
Способность сопровождения информационных систем (ИС), автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	ПКС-1	<p>ПКС-1.1. Знать: технологии, методы и средства проектирования, разработки, внедрения и сопровождения ИС, их программного, технического, организационного и информационного обеспечения</p> <p>ПКС-1.2. Уметь: применять элементы технологий создания (модификации) и сопровождения ИС по видам обеспечения, осуществлять и обосновывать выбор проектных решений информационных систем</p> <p>ПКС-1.3. Владеть: навыками проектирования информационных систем или их отдельных подсистем (модулей)</p>
Способность разработки (модификации) информационных систем (ИС), автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	ПКС-7	<p>ПКС-7.1 Знать: технологии, методы и средства проектирования, разработки ИС, их программного, технического, организационного и информационного обеспечения</p> <p>ПКС-7.2 Уметь: применять элементы технологий создания (модификации) ИС по видам обеспечения, осуществлять и обосновывать выбор проектных решений информационных систем</p> <p>ПКС-7.3 Владеть: навыками проектирования информационных систем или их отдельных подсистем (модулей)</p>

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет **6** зачетных единиц, **216** ак. часов.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры	
		6	7

Аудиторные занятия (всего), в том числе:	82	34	48
Лекции	33	17	16
Практические занятия (ПЗ)	49	17	32
Самостоятельная работа (всего), в том числе:	98	38	60
Курсовой проект	36	-	36
Подготовка к практическим занятиям	41	17	24
Подготовка к зачету	21	21	
Вид промежуточной аттестации – зачет (З), экзамен (Э)	36	3	36 (Э)
Общая трудоёмкость дисциплины: час			
ак. час	216	72	144
зач. ед.	6	2	4

4.2. Содержание дисциплины

Учебным планом предусмотрены: лекции, практические занятия, курсовой проект и самостоятельная работа.

4.2.1. Разделы дисциплины и виды занятий

Наименование раздела дисциплины	Виды занятий			
	Всего ак. часов	Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа студента
Раздел 1. Понятие КИС. Технологии корпоративных информационных систем	26	7	2	18
Раздел 2. Методологии КИС	45	10	15	20
Раздел 3. Аппаратно-программные платформы КИС	66	4	32	30
Раздел 4. Сетевая инфраструктура КИС	42	12	-	30
Итого:	180	33	49	98

4.2.2 Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание лекционных занятий	Трудоёмкость (час.)
6 семестр			
1	Раздел 1. Понятие КИС. Технологии корпоративных информационных систем	Понятие корпоративной информационной системы. Жизненный цикл ИС. ЖЦ ПО КИС. Клиент-серверные архитектуры КИС. OLTP, OLAP – технологии. Характеристика технологий хранилищ данных DAS, NAS, SAN.	7

2	Раздел 2. Методологии КИС	Понятие методологии КИС. Характеристика методологий: MRP, MRP-II, ERP, CRM, SCM.	10
Итого:			17
7 семестр			
3	Раздел 3. Аппаратно-программные платформы КИС	Сравнительный анализ отечественных и зарубежных КИС. Методика выбора ПО КИС.	4
4	Раздел 4. Сетевая инфраструктура КИС	Характеристика сетевых технологий КИС: ATM, Gigabit Ethernet, ISDN, X.25, WDM, FrameRelay.	12
Итого:			16
Всего:			33

4.2.3. Лабораторные работы

Лабораторные работы не предусмотрены.

4.2.4. Практические занятия

№ п/п	Раздел	Тематика практических занятий	Трудо-емкость (час.)
6 семестр			
1.	Раздел 1. Понятие КИС. Технологии корпоративных информационных систем	Обзор основных функций Navision	2
2.	Раздел 2. Методологии КИС	Архитектура функциональных модулей Navision	3
3.	Раздел 2. Методологии КИС	MBS-Navision. Интеграция с Microsoft Excel	6
4.	Раздел 2. Методологии КИС	Настройка модуля «покупки» в ЗАО Cronus Россия	6
Итого:			17
7 семестр			
5.	Раздел 3. Аппаратно-программные платформы КИС	Настройка модуля «продажи» в ЗАО Cronus Россия	6
6.	Раздел 3. Аппаратно-программные платформы КИС	Настройка модуля «товары» в ЗАО Cronus Россия	6
7.	Раздел 3. Аппаратно-программные платформы КИС	Настройка модуля CRM в ЗАО Cronus Россия	6
8.	Раздел 3. Аппаратно-	Настройка модуля «управление складом» в ЗАО Cronus Россия	6

	программные платформы КИС		
9.	Раздел 3. Аппаратно-программные платформы КИС	Базовая настройка ЗАО Cronus Россия в MS Navision	8
Итого:			32
Всего:			49

4.2.4. Курсовая работа (проект)

№ п/п	Тематика курсовой работы (проекта)
1	Проектирование информационной системы организации

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В ходе обучения применяются:

Лекции, которые являются одним из важнейших видов учебных занятий и составляют основу теоретической подготовки обучающихся.

Цели лекционных занятий:

- дать систематизированные научные знания по дисциплине, акцентировать внимание на наиболее сложных вопросах дисциплины;
- стимулировать активную познавательную деятельность обучающихся, способствовать формированию их творческого мышления.

Практические занятия. Цели практических занятий:

- исследование алгоритмических и прикладных аспектов изучаемых информационных технологий.

Главным содержанием этого вида учебных занятий является работа каждого обучающегося по овладению практическими умениями и навыками исследовательской деятельности.

Консультации (текущая консультация, накануне зачета, курсового проекта, экзамена) является одной из форм руководства учебной работой обучающихся и оказания им помощи в самостоятельном изучении материала дисциплины, в ликвидации имеющихся пробелов в знаниях, задолженностей по текущим занятиям, в подготовке письменных работ (проектов).

Текущие консультации проводятся преподавателем, ведущим занятия в учебной группе, научным руководителем и носят как индивидуальный, так и групповой характер.

Самостоятельная работа обучающихся направлена на углубление и закрепление знаний, полученных на лекциях и других занятиях, выработку навыков самостоятельного активного приобретения новых, дополнительных знаний, подготовку к предстоящим учебным занятиям и промежуточному контролю.

Курсовое проектирование формирует навыки самостоятельного профессионального творчества.

6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости

6.1.1. Тематика для самостоятельной подготовки

Раздел 1. Понятие КИС. Технологии корпоративных информационных систем

1. Что называется корпоративной информационной системой?

2. Функция управления себестоимостью обеспечивает следующие задачи, реализованные в рамках корпоративной информационной системы...
3. Под стратегическим планированием деятельности предприятия понимается...
4. Функцию управления финансовыми потоками обеспечивают следующие задачи, реализованные в рамках корпоративной информационной системы...
5. Функцию управления товарными потоками обеспечивают следующие задачи, реализованные в рамках корпоративной информационной системы.
6. Функцию управления персоналом обеспечивают следующие задачи, реализованные в рамках корпоративной информационной системы...
7. В структуре производственных предприятий всегда имеются следующие отделы...
8. Что называется сетевой технологией?
9. Фундаментальным понятием «корпоративная информационная система» является...
10. С точки зрения способа программной реализации клиент-серверными информационными системами называются системы...
11. Модель жизненного цикла КИС.
12. Исторически первые корпоративные информационные системы поддерживали автоматизацию следующих задач...
13. Главной особенностью современных корпоративных информационных систем как товара является...
14. Какая основная цель серверов?
15. Какие модели ЖЦ ПО лежат в основе стандарта ИСО МЭК 12207 «Модели жизненного цикла программных средств»?
16. Под оперативным планированием деятельности предприятия понимается...
17. На какие масштабы организации ориентированы системы автоматизации документооборота класса «workflow»?
18. Бизнес-процессом называется...
19. Информационной моделью корпоративной информационной системы называется...
20. На каких предприятиях экономически оправдано применение КИС?

Раздел 2. Методологии КИС

1. Использование MRP систем целесообразно для каких организаций?
2. ERP II (Customer Synchronized Resource Planning)?
3. Inventory Status File.
4. Страховой запас (safety stock).
5. Bills Of Materials (BOM).
6. Master Production Schedule (MPS).
7. ERP – система, это система, поддерживающая...
8. Семейство стандартов IDEF предназначено для...
9. Методология моделирования информационных потоков определяется стандартом...
10. CSRP.
11. SOP.
12. Совокупность понятий «функциональный блок», «интерфейсная дуга», «декомпозиция» и «гlossарий» лежит в основе стандарта...
13. По требованиям стандарта IDEF0 любой функциональный блок должен иметь по крайней мере....
14. Обозначение “туннеля” в виде двух круглых скобок вокруг начала интерфейсной дуги обозначает, что...
15. В стандарте IDEF0 приняты соглашения об ограничении сложности. Они ограничивают сверху количество подходящих с одной стороны к одному функциональному блоку интерфейсных дуг.
16. Методология функционального моделирования определяется стандартом...
17. Модель Сущность-Связь (ER-модель).

18. MRP.
19. MRP-II.
20. DM.
21. PAC.
22. Правая сторона функционального блока имеет значение...
23. Нижняя сторона функционального блока имеет значение...
24. Согласно стандарта IDEF0 декомпозиция диаграмм применяется для...
25. В стандарте IDEF0 приняты соглашения об ограничении сложности. Они ограничивают сверху количество функциональных блоков диаграммы.
26. Стандарт IDEF3 предоставляет средства для моделирования...
27. Левая сторона функционального блока имеет значение...
28. Верхняя сторона функционального блока имеет значение...
29. SCM.
30. CRM.
31. ERP.
32. CRP.
33. MPS.

Раздел 3. Аппаратно-программные платформы КИС

1. Какую программу называют распределенной?
2. Назовите мирового лидера ПО на рынка ERP систем.
3. Выберите КИС с предпочтением для реализации задач учета ПХД для предприятий оборонного сектора РФ.
4. Под открытостью архитектуры корпоративных информационных систем понимается...
5. Выберите КИС с предпочтением в России для реализации задач учета производственно - хозяйственной деятельности для предприятий малого и среднего бизнеса...
6. Какая архитектура аппаратных средств является предпочтительной для создания корпоративных информационных систем?
7. ERP. Определение и основные принципы ERP. Основное отличие ERP от MRP-II систем.
8. CSRP. Определение и основные принципы CSRP.
9. MRP. Определение, основная цель MRP систем. Принципы реализации MRP. Сфера применения MRP систем.
10. MRP-II. Определение и основные принципы реализации MRP-II. Отличие MRP-II от MRP. Перечислить функции, реализуемые в MRP системах.
11. CRP. Определение и основные принципы CRP.
12. CRM. Определение и основные принципы CRM.
13. SCM. Определение и основные принципы SCM.
14. Перечислить ресурсы, для которых выполняется планирование, контроль и учет на предприятии.
15. Пояснить предпосылки появления MRP и охарактеризовать задачу планирования материальных потребностей. Перечислить входы и выходы MRP системы.
16. Дать определение «потребности в материале». Привести и охарактеризовать формулу полной потребности в материале.
17. Перечислить преимущества MRP систем и указать типы производств, для которых MRP системы имеют предпочтение.
18. Пояснить взаимодействие MRP и CRP систем.
19. Пояснить назначение и охарактеризовать Planning Report и Performance Report.
20. Пояснить назначение и охарактеризовать Exception report и Planned Order Schedule.

Раздел 4. Сетевая инфраструктура КИС

1. Протокол ICMP используется для...
2. Протокол ARP применяется для...

3. Что называется вычислительной сетью?
4. Что понимается под топологией вычислительной сети?
5. FastEthernet .
6. Token ring.
7. FDDI.
8. FrameRelay.
9. ATM.
10. Gigabit Ethernet.
11. WDM.
12. Протокол IEEE 802.3 относится к ... модели межсетевого взаимодействия (OSI).
13. Назовите совокупность правил, при помощи которых сообщение обрабатывается структурными элементами и передается по сети.
14. Какой режим лежит в основе передачи данных в технологии ATM?
15. Какие подходы совмещены в технологии ATM?
16. Какой основной принцип был положен в основу создания сети Ethernet?
17. Какая топология лежит в основе сети Ethernet?
18. Какую основную цель преследовали создатели технологии ATM?
19. Что такое VPN?
20. ISDN.
21. X.25.
22. SDH.
23. PDH.
24. Протокол DNS относится к ... модели межсетевого взаимодействия (OSI)
25. PPP.
26. Какая основная цель создания вычислительной сети?
27. Для чего используется логическая структуризация, состоящая в разбиении сети на сегменты?
28. За счет чего удается обеспечить требуемую пропускную способность сети для передачи мультимедийного трафика?
29. Какова длина IP адреса?

6.2. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации (экзамена)

6.2.1. Примерный перечень вопросов/заданий к экзамену:

Раздел 1. Понятие КИС. Технологии корпоративных информационных систем

1. Понятие «корпоративная информационная система». Необходимость появления КИС. Определение КИС.
2. Краткая история развития КИС.
3. Перечислить и охарактеризовать факторы конкурентоспособности предприятия.
4. Перечислить и охарактеризовать стандарты управления производством.
5. Трехуровневая клиент-серверная архитектура.
6. Многоуровневая клиент-серверная архитектура.
7. OLAP.
8. OLTP.
9. Двухуровневая клиент-серверная архитектура.
10. Жизненный цикл КИС.
11. Под технологией ASP (Application Service Provider) понимается...
12. Холдинговыми корпорациями называются компании...
13. Необходимость внедрения интегрированных информационных систем вытекает из задачи...
14. С точки зрения способа программной реализации локальными информационными системами называются системы...
15. Основной целевой функцией корпоративной информационной системы является...

16. Технологическая структура корпоративных информационных систем, построенных на основе концепции XML включает в себя...
17. Корпоративной информационной системой называется...
18. DAS.
19. NAS.
20. SAN.

Раздел 2. Методологии КИС

1. ERP II (Customer Synchronized Resource Planning)
2. Inventory Status File.
3. Страховой запас (safety stock).
4. Bills Of Materials (BOM).
5. Master Production Schedule (MPS).
6. Назначение семейства стандартов IDEF
7. Стандарты Методологии моделирования бизнес-процессов
8. CSRP.
9. SOP.
10. Модель Сущность-Связь (ER-модель).
11. MRP.
12. MRP-II.
13. DM.
14. PAC.
15. Информационной моделью корпоративной информационной системы называется...
16. SCM.
17. CRM.
18. ERP.
19. CRP.
20. MPS.
21. Пояснить назначение и охарактеризовать Inventory Status File.
22. Классификация атрибутов Inventory Status File.
23. Пояснить назначение и охарактеризовать Safety stock.
24. Пояснить назначение и охарактеризовать Bills Of Materials (BOM).
25. Пояснить назначение и охарактеризовать Master Production Schedule (MPS).
26. Перечислить отделы, всегда имеющиеся в структуре производственных предприятий.

Раздел 3. Аппаратно-программные платформы КИС

1. Понятие распределенной программы.
2. Назовите мирового лидера ПО на рынка ERP систем.
3. Выберите КИС с предпочтением для реализации задач учета ПХД для предприятий оборонного сектора РФ.
4. Под открытостью архитектуры корпоративных информационных систем понимается...
5. Выберите КИС с предпочтением в России для реализации задач учета производственно - хозяйственной деятельности для предприятий малого и среднего бизнеса...
6. Какая архитектура аппаратных средств является предпочтительной для создания корпоративных информационных систем?
7. ERP. Определение и основные принципы ERP. Основное отличие ERP от MRP-II систем.
8. CSRP. Определение и основные принципы CSRP.
9. MRP. Определение, основная цель MRP систем. Принципы реализации MRP. Сфера применения MRP систем.
10. MRP-II. Определение и основные принципы реализации MRP-II. Отличие MRP-II от MRP. Перечислить функции, реализуемые в MRP системах.

11. Пояснить предпосылки появления MRP и охарактеризовать задачу планирования материальных потребностей. Перечислить входы и выходы MRP системы.
12. Дать определение «потребности в материале». Привести и охарактеризовать формулу полной потребности в материале.
13. Перечислить преимущества MRP систем и указать типы производств, для которых MRP системы имеют предпочтение.
14. Пояснить взаимодействие MRP и CRP систем.
15. Пояснить назначение и охарактеризовать Planning Report и Performance Report.
16. Пояснить назначение и охарактеризовать Exception report и Planned Order Schedule.
17. CRP. Определение и основные принципы CRP.
18. CRM. Определение и основные принципы CRM.
19. SCM. Определение и основные принципы SCM.
20. Перечислить ресурсы, для которых выполняется планирование, контроль и учет на предприятии.

Раздел 4. Сетевая инфраструктура КИС

1. Понятие сетевая инфраструктура КИС
2. Транспортная инфраструктура КИС. Корпоративные сети. Общая характеристика
3. Применение технологий глобальных сетей в КИС
4. Тенденции и перспективы развития вычислительных сетей и средств телекоммуникаций.
5. FastEthernet .
6. Token ring.
7. FDDI.
8. FrameRelay.
9. ATM.
10. Gigabit Ethernet.
11. WDM.
12. Понятие сетевого протокола.
13. Принцип создания сети Ethernet
14. Топология сети Ethernet
15. VPN
16. ISDN.
17. X.25.
18. SDH.
19. PDH.
20. PPP.

6.2.2. Примерные тестовые задания к экзамену

Вариант 1

№ п/п	Вопрос	Варианты ответа
1.	Какие модели ЖЦПО лежат в основе стандарта ИСО МЭК 12207 «Модели жизненного цикла программных средств»?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Каскадная модель 2. Поэтапная модель 3. Пошаговая модель 4. Эволюционная
2.	Фундаментальными смысловыми единицами понятия «корпоративная информационная система» являются	<ol style="list-style-type: none"> 1. Регламент внесения изменений в конфигурацию программного комплекса и состав его функциональных модулей 2. Информационная модель и программный комплекс 3. Совокупность технических и программных средств 4. Совокупность моделей и методов функционирования предприятий
3.	Функцию управления себестоимостью обеспечивают следующие задачи, реализованные в рамках корпоративной информационной системы	<ol style="list-style-type: none"> 1. Бухгалтерское разделение финансов и финансовое планирование по контрактам 2. Материальный учёт и исполнение товарной части контрактов 3. Табельный учёт и расчёт заработной платы 4. Техничко-экономическое планирование и мониторинг себестоимости
4.	Корпоративной информационной системой называется	<ol style="list-style-type: none"> 1. Сеть из n компьютеров 2. Совокупность средств для широковещательной передачи информации 3. Специально разработанный набор методов управления бизнесом, которые поддерживаются вычислительными системами 4. Совокупность технических средств
5.	Под стратегическим планированием деятельности предприятия понимается	<ol style="list-style-type: none"> 1. Планирование с учетом влияния внешних параметров 2. Планирование бюджетирования направлений деятельности 3. Планирование схемы производственного цикла 4. Организация работы все отделов и служб
6.	Функцию управления финансовыми потоками обеспечивают следующие задачи, реализованные в рамках корпоративной информационной системы	<ol style="list-style-type: none"> 1. Бухгалтерское разделение финансов и финансовое планирование по контрактам 2. Материальный учёт и исполнение товарной части контрактов 3. Техничко-экономическое планирование и мониторинг себестоимости 4. Табельный учёт и расчёт заработной платы

№ п/п	Вопрос	Варианты ответа
7.	Функцию управления товарными потоками обеспечивают следующие задачи, реализованные в рамках корпоративной информационной системы	<ol style="list-style-type: none"> 1. Бухгалтерское разделение финансов и финансовое планирование по контрактам 2. Материальный учёт и исполнение товарной части контрактов 3. Техничко-экономическое планирование и мониторинг себестоимости 4. Табельный учёт и расчёт заработной платы
8.	Функцию управления персоналом обеспечивают следующие задачи, реализованные в рамках корпоративной информационной системы	<ol style="list-style-type: none"> 1. Бухгалтерское разделение финансов и финансовое планирование по контрактам 2. Материальный учёт и исполнение товарной части контрактов 3. Техничко-экономическое планирование и мониторинг себестоимости 4. Табельный учёт и расчёт заработной платы
9.	В структуре производственных предприятий всегда имеются следующие отделы	<ol style="list-style-type: none"> 1. Отдел поставок комплектующих/сырья и отдел обучения сотрудников 2. Отдел информационных технологий и отдел контроля качества 3. Отдел организации производства и отдел сбыта 4. Отдел безопасности и защиты информации
10.	Что называется сетевой технологией?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Это согласованный набор стандартных протоколов, достаточный для построения вычислительной сети 2. Это согласованный набор программно-аппаратных средств (например, сетевых адаптеров, драйверов, кабелей и разъемов), достаточный для построения вычислительной сети 3. Это согласованный набор стандартных сетевых приложений, достаточный для построения вычислительной сети 4. Это согласованный набор стандартных протоколов и реализующих их программно-аппаратных средств (например, сетевых адаптеров, драйверов, кабелей и разъемов), достаточный для построения вычислительной сети)
11.	Фундаментальным понятием «корпоративная информационная система» является	<ol style="list-style-type: none"> 1. Регламент внесения изменений в конфигурацию программного комплекса и состав его функциональных модулей 2. Информационная модель и программный комплекс 3. Управленческая идеология учета производственно – хозяйственной деятельности с использованием ИС 4. Совокупность моделей и методов функционирования предприятий

№ п/п	Вопрос	Варианты ответа
12.	С точки зрения способа программной реализации клиент-серверными информационными системами называются системы	<ol style="list-style-type: none"> 1. Основная функциональность которых сосредоточена на одной ЭВМ 2. Построенные по иерархическому принципу, с чётким разделением задач, решаемых отдельными частями системы 3. Организованные на технологии облачных вычислений 4. Организованные на распределенной базе данных
13.	Трехуровневая клиент - серверная архитектура- это	<ol style="list-style-type: none"> 1. Архитектура КИС, в которой ограничено число клиентских обращений на сервер 2. Архитектура КИС, в которой имеет место сервер приложений 3. Архитектура КИС, в которой сервер приложений взаимодействуют с различными СУБД 4. Архитектура КИС, в которой сервер взаимодействуют с различными СУБД
14.	Многоуровневая клиент-серверная архитектура - это	<ol style="list-style-type: none"> 1. Архитектура КИС, в которой ограничено число клиентских обращений на сервер 2. Архитектура КИС, в которой имеет место сервер приложений 3. Архитектура КИС, в которой сервер приложений взаимодействуют с различными СУБД 4. Архитектура КИС, в которой сервер взаимодействуют с различными СУБД
15.	OLTP- это	<ol style="list-style-type: none"> 1. Обработка данных, расположенных в долговременном хранилище данных 2. Оперативная обработка транзакций в БД 3. Резервное копирование данных 4. Сеть хранения данных
16.	OLAP- это	<ol style="list-style-type: none"> 1. Обработка данных, расположенных в долговременном хранилище данных 2. Резервное копирование данных 3. Оперативная обработка транзакций в БД 4. Сеть хранения данных
17.	Жизненный цикл КИС	<ol style="list-style-type: none"> 1. Последовательность событий, происходящих с системой в процессе ее создания и использования от идеи создания до утилизации 2. Структура, содержащая процессы, действия и задачи, которые осуществляются в ходе разработки, функционирования и сопровождения КИС в течение всей жизни системы, от определения требований до завершения ее использования 3. Методология проектирования реляционных баз данных 4. Модель данных, позволяющая описывать концептуальные схемы

№ п/п	Вопрос	Варианты ответа
18.	Под открытостью архитектуры корпоративных информационных систем понимается	<ol style="list-style-type: none"> 1. Свойство, определяющее возможность конфигурирования системы с помощью настроек 2. Свойство, определяющее возможность конфигурирования системы с использованием сторонних программных продуктов 3. Свойство поддерживать технологию размещения системы на серверах удаленного провайдера и работы с ней по каналам internet 4. Возможность системы конфигурировать и настраивать программно-аппаратные средства с учетом решаемых или меняющихся задач
19.	Под технологией ASP (Application Service Provider) понимается технология	<ol style="list-style-type: none"> 1. Конфигурирования системы с помощью настроек 2. Конфигурирования системы с использованием сторонних программных продуктов 3. Размещения системы на серверах удаленного провайдера и работа с ней по каналам internet 4. Создание web-приложений
20.	Холдинговыми корпорациями называются компании	<ol style="list-style-type: none"> 1. Структурные подразделения которых представляют в значительной степени самостоятельные самодостаточные отдельные предприятия 2. Основной деятельностью которых является купля-продажа 3. Совокупность предприятий, объединенных в единый производственный цикл 4. Решающими общие бизнес-задачи

Вариант 2

№ п/п	Вопрос	Варианты ответа
1.	Методология динамического моделирования развития систем определяется стандартом	<ol style="list-style-type: none"> 1. IDEF0 2. IDEF1 3. IDEF2 4. IDEF3
2.	В стандарте IDEF3 имеется	<ol style="list-style-type: none"> 1. Один тип диаграмм 2. Два типа диаграмм 3. Три типа диаграмм 4. Четыре типа диаграмм
3.	Методология функционального моделирования определяется стандартом	<ol style="list-style-type: none"> 1. IDEF0 2. IDEF1 3. IDEF2 4. IDEF4
4.	Методология документирования процессов, происходящих в системе определяется стандартом	<ol style="list-style-type: none"> 1. IDEF0 2. IDEF3 3. IDEF1 4. IDEF2
5.	Методология построения объектно-ориентированных систем определяется стандартом	<ol style="list-style-type: none"> 1. IDEF1 2. IDEF2 3. IDEF3 4. IDEF4

№ п/п	Вопрос	Варианты ответа
6.	BPwin	<ol style="list-style-type: none"> 1. Набор инструментов и методов программной инженерии для проектирования программного обеспечения, который помогает обеспечить высокое качество программ, отсутствие ошибок и простоту в обслуживании программных продуктов 2. CASE- средство, позволяющее проводить описание, анализ и моделирование модели данных 3. Модель данных, позволяющая описывать концептуальные схемы 4. CASE- средство, позволяющее проводить функциональное моделирование, моделирование потоков данных и моделирование потоков работ
7.	IDEF1X	<ol style="list-style-type: none"> 1. Методология проектирования реляционных баз данных 2. Методология построения объектно-ориентированных систем 3. Методология динамического моделирования развития систем 4. Методология моделирования компьютерных сетей
8.	IDEF14	<ol style="list-style-type: none"> 1. Методология построения объектно-ориентированных систем 2. Методология динамического моделирования развития систем 3. Методология моделирования компьютерных сетей 4. Методология проектирования реляционных баз данных
9.	Использование MRP систем целесообразно в организациях	<ol style="list-style-type: none"> 1. Производственного профиля с дискретным типом производства 2. Производственного профиля с непрерывным типом производства 3. Государственного профиля 4. Сервисного профиля
10.	ERP II (Customer Synchronized Resource Planning)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Системы управления компанией в целом, включающие в себя подсистемы комплексного учета, управления снабжением, производством, сбытом, финансами и стратегиями развития 2. Системы, управляемые малым количеством сотрудников 3. Системы, предназначенные для углубленного анализа работы организации и поиска решений по оптимизации ее работы 4. Системы управления процессами внешнего и внутреннего сотрудничества организации

№ п/п	Вопрос	Варианты ответа
11.	Бизнес-процессом называется	<ol style="list-style-type: none"> 1. Устойчивая, целенаправленная совокупность взаимосвязанных видов деятельности, которая по определенной технологии преобразует входы в выходы, представляющие ценность для потребителя 2. Деятельность менеджеров предприятия 3. Процесс получения прибыли 4. Процесс производства
12.	Inventory Status File	<ol style="list-style-type: none"> 1. Оптимизированный график распределения времени для производства необходимой партии готовой продукции за планируемый период 2. Текущее состояние запасов отражается в соответствующих таблицах базы данных с указанием всех необходимых характеристик учетных единиц 3. Номенклатурный перечень материалов и их количества для производства некоторого узла или конечного изделия 4. Количество материалов, необходимых для поддержания процесса производства в случае возникновения непредвиденных и неустраняемых задержек в его поставках.
13.	Страховой запас (safety stock)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Оптимизированный график распределения времени для производства необходимой партии готовой продукции за планируемый период 2. Текущее состояние запасов отражается в соответствующих таблицах базы данных с указанием всех необходимых характеристик учетных единиц 3. Количество материалов, необходимых для поддержания процесса производства в случае возникновения непредвиденных и неустраняемых задержек в его поставках 4. Номенклатурный перечень материалов и их количества для производства некоторого узла или конечного изделия
14.	Bills Of Materials (BOM)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Оптимизированный график распределения времени для производства необходимой партии готовой продукции за планируемый период 2. Текущее состояние запасов отражается в соответствующих таблицах базы данных с указанием всех необходимых характеристик учетных единиц 3. Номенклатурный перечень материалов и их количества для производства некоторого узла или конечного изделия 4. Количество материалов, необходимых для поддержания процесса производства в случае возникновения непредвиденных и неустраняемых задержек в его поставках

№ п/п	Вопрос	Варианты ответа
15.	Master Production Schedule (MPS)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Оптимизированный график распределения времени для производства необходимой партии готовой продукции за планируемый период 2. Состояние запасов отражается в соответствующих таблицах базы данных с указанием всех необходимых характеристик учетных единиц 3. Номенклатурный перечень материалов и их количества для производства некоторого узла или конечного изделия 4. Количество материалов, необходимых для поддержания процесса производства в случае возникновения непредвиденных и неустраняемых задержек в его поставках
16.	Семейство стандартов IDEF предназначено для	<ol style="list-style-type: none"> 1. Описания бизнес-модели предприятий 2. Планирования производственного цикла 3. Описания структуры бухгалтерского учёта 4. Описания структуры предприятия
17.	Методология моделирования информационных потоков определяется стандартом	<ol style="list-style-type: none"> 1. IDEF0 2. IDEF1 3. IDEF2 4. IDEF3
18.	двухуровневая клиент-серверная архитектура- это	<ol style="list-style-type: none"> 1. Архитектура КИС, в которой имеет место сервер приложений 2. Архитектура КИС, в которой ограничено число клиентских обращений на сервер 3. Архитектура КИС, в которой сервер приложений взаимодействуют с различными СУБД 4. Архитектура КИС, в которой сервер взаимодействуют с различными СУБД
19.	CSRP- это	<ol style="list-style-type: none"> 1. Принцип управления взаимоотношениями с клиентами 2. Принцип управления цепочками поставок 3. Принцип планирования ресурсов в соответствии с пользовательскими потребностями 4. Принцип управленческого контроля и планирования предприятия
20.	SOP - это	<ol style="list-style-type: none"> 1. Принцип планирования материальных ресурсов 2. Принцип планирования основных ресурсов корпораций 3. Принцип планирования основных ресурсов предприятия 4. Принцип продаж и операций

Вариант 3

№ п/п	Вопрос	Варианты ответа
-------	--------	-----------------

№ п/п	Вопрос	Варианты ответа
1.	Выберите КИС с предпочтением в России для реализации задач учета производственно - хозяйственной деятельности для предприятий малого и среднего бизнеса	1.SCALA 2.ORACLE 3.SAP 4.MS Dynamix Navision
2.	Назовите мирового лидера ПО на рынка ERP систем	1.SAP 2.Галактика 3.MS Dynamix Navision 4.1С Предприятие
3.	Выберите КИС с предпочтением для реализации задач учета ПХД для предприятий оборонного сектора РФ	1.Галактика 2.Парус 3.1С Предприятие 4.SAP
4.	Выберите КИС с предпочтением в России для реализации задач учета производственно - хозяйственной деятельности для предприятий малого и среднего бизнеса	1.Scala 2.Oracle Application 3.1С Предприятие 4.SAP
5.	Применение ERP-систем экономически оправдано на	1. Предприятиях, для которых первоочередное значение имеет управление производством 2. Небольших торговых предприятиях 3. Крупных производственных предприятиях 4. На любых предприятиях
6.	MRP- это	1.Программа производства 2.Принцип планирования производственных мощностей 3.Принцип управленческого контроля и планирования предприятия 4.Принцип планирования материальных ресурсов
7.	MRP-II- это	1.Принцип планирования основных ресурсов предприятия 2.Принцип планирования материальных ресурсов 3.Принцип планирования основных ресурсов корпораций 4.Принцип управленческого контроля и планирования предприятия
8.	DM	1.Принцип планирования ресурсов в соответствии с пользовательскими потребностями 2.Принцип управления взаимоотношениями с клиентами 3.Принцип управления спросом 4.Принцип управления цепочками поставок

№ п/п	Вопрос	Варианты ответа
9.	РАС	1. Принцип планирования ресурсов в соответствии с пользовательскими потребностями 2. Принцип управления взаимоотношениями с клиентами 3. Оперативное управление производственными заказами 4. Принцип управления цепочками поставок
10.	UML	1. Модель данных, позволяющая описывать концептуальные схемы 2. Набор инструментов и методов программной инженерии для проектирования КИС, который помогает обеспечить высокое качество программ, отсутствие ошибок и простоту в обслуживании программных продуктов 3. Структура, содержащая процессы, действия и задачи, которые осуществляются в ходе разработки, функционирования и сопровождения КИС в течение всей жизни системы 4. Объектно-ориентированный язык моделирования
11.	Согласно стандарта IDEF0 декомпозиция диаграмм применяется для	1. Характеристики объекта, отображенного каким-либо элементом 2. Обеспечения возможности получения отчетов о состоянии бизнес-процесса 3. Разбиения сложного процесса на составляющие его функции 4. Формирования глоссария
12.	В стандарте IDEF0 приняты соглашения об ограничении сложности. Они ограничивают сверху количество функциональных блоков диаграммы	1. Четырьмя 2. Пятью 3. Шестью 4. Семью
13.	MPS- это	1. Принцип планирование производственных мощностей 2. Программа производства 3. Принцип планирования материальных ресурсов 4. Принцип управленческого контроля и планирования предприятия
14.	CRP- это	1. Программа производства 2. Принцип планирование производственных мощностей 3. Принцип планирования материальных ресурсов 4. Принцип управленческого контроля и планирования предприятия

№ п/п	Вопрос	Варианты ответа
15.	ERP- это	1. Принцип планирования основных ресурсов предприятия 2. Принцип планирования материальных ре 3. Принцип планирования основных ресурсов корпораций 4. Принцип управленческого контроля и планирования предприятия
16.	CRM- это	1. Принцип управления взаимоотношениями с клиентами 2. Принцип планирования ресурсов в соответствии с пользовательскими потребностями 3. Принцип управления цепочками поставок 4. Принцип управленческого контроля и планирования предприятия
17.	SCM- это	1. Принцип планирования ресурсов в соответствии с пользовательскими потребностями 2. Принцип управления цепочками поставок 3. Принцип управления взаимоотношениями с клиентами 4. Управление спросом
18.	CASE	1. Объектно-ориентированный язык моделирования 2. Модель данных, позволяющая описывать концептуальные схемы 3. Набор инструментов и методов программной инженерии для проектирования КИС, который помогает обеспечить высокое качество программ, отсутствие ошибок и простоту в обслуживании программных продуктов 4. Структура, содержащая процессы, действия и задачи, которые осуществляются в ходе разработки, функционирования и сопровождения КИС в течение всей жизни системы
19.	ERwin	1. Набор инструментов и методов программной инженерии для проектирования программного обеспечения, который помогает обеспечить высокое качество программ, отсутствие ошибок и простоту в обслуживании программных продуктов 2. Модель данных, позволяющая описывать концептуальные схемы 3. CASE- средство, позволяющее проводить описание, анализ и моделирование модели данных 4. CASE- средство, позволяющее проводить функциональное моделирование, моделирование потоков данных и моделирование потоков работ

№ п/п	Вопрос	Варианты ответа
20.	Какую программу называют распределенной?	<p>1. Это программа, которая состоит из нескольких взаимодействующих частей, причем каждая часть, как правило, выполняется на отдельном компьютере в сети</p> <p>2. Это программа, которая состоит из нескольких взаимодействующих частей, выполняющихся на отдельном компьютере в сети</p> <p>3. Это программа, работающая на сервере и предоставляющая результаты компьютерам сети.</p> <p>4. Это программа установленная на отдельном компьютере, работающая в виртуальном режиме</p>

6.2.3. Критерии оценок промежуточной аттестации (экзамена)

Оценка			
«2» (неудовлетворительно)	Пороговый уровень освоения	Углубленный уровень освоения	Продвинутый уровень освоения
	«3» (удовлетворительно)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Студент не знает значительной части материала, допускает существенные ошибки в ответах на вопросы	Студент поверхностно знает материал основных разделов и тем учебной дисциплины, допускает неточности в ответе на вопрос	Студент хорошо знает материал, грамотно и по существу излагает его, допуская некоторые неточности в ответе на вопрос.	Студент в полном объеме знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос
Не умеет находить решения большинства предусмотренных программой обучения заданий	Иногда находит решения предусмотренных программой обучения заданий	Уверенно находит решения предусмотренных программой обучения заданий	Безошибочно находит решения предусмотренных программой обучения заданий
Большинство предусмотренных программой обучения заданий не выполнено	Предусмотренные программой обучения задания выполнены удовлетворительно	Предусмотренные программой обучения задания успешно выполнены	Предусмотренные программой обучения задания успешно выполнены

Примерная шкала оценивания знаний при тестовой форме проведения экзамена:

Количество правильных ответов, %	Оценка
0-50	Неудовлетворительно
51-65	Удовлетворительно
66-85	Хорошо
86-100	Отлично

6.2.4. Шкала оценивания знаний по выполнению заданий зачета

Оценка	Описание
Зачтено	Посещение более 50 % лекционных и лабораторных занятий; студент твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос; предусмотренные

Оценка	Описание
	программой обучения задания выполнены, качество их выполнения достаточно высокое, в течение семестра выполнил самостоятельную работу.
Не зачтено	Посещение менее 50 % лекционных и лабораторных занятий; студент не знает значительной части материала, допускает существенные ошибки в ответах на вопросы; большинство предусмотренных программой обучения заданий не выполнено, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному.

Примерная шкала оценивания знаний в тестовой форме:

Количество правильных ответов, %	Оценка
0-50	Не зачтено
51-65	Зачтено
66-85	Зачтено
86-100	Зачтено

6.2.5. Описание шкалы и критериев оценивания для проведения промежуточной аттестации в форме защиты курсового проекта

Студент выполняет курсовой проект в соответствии с графиком, принятым на заседании кафедры. Оценка может быть снижена за несоблюдение установленного кафедрой графика.

Оценка			
«2» (неудовлетворительно)	Пороговый уровень освоения	Углубленный уровень освоения	Продвинутый уровень освоения
	«3» (удовлетворительно)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Студент не выполнил курсовой проект в соответствии с заданием. Не владеет теоретическими знаниями по изучаемой дисциплине. Необходимые практические компетенции не сформированы	Студент выполнил курсовой проект с существенными ошибками. При защите курсового проекта демонстрирует слабую теоретическую подготовку. При решении задач, предусмотренных программой учебной дисциплины, допускает неточности, существенные ошибки	Студент выполнил курсовой проект с некоторыми незначительными ошибками и неточностями. При защите курсового проекта демонстрирует хорошую теоретическую подготовку. Хорошо справляется с решением задач, предусмотренных программой учебной дисциплины	Студент выполнил курсовой проект полностью в соответствии с заданием. При защите курсового проекта демонстрирует высокую теоретическую подготовку. Успешно справляется с решением задач, предусмотренных программой учебной дисциплины

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

7.1. Рекомендуемая литература

7.1.1. Основная литература

1. Информационные системы в экономике: Учебник / Балдин К.В., Уткин В.Б., - 7-е изд. - М.: Дашков и К, 2017. - 395 с.: 60x84 1/16 ISBN 978-5-394-01449-9 <http://znanium.com/bookread2.php?book=327836>
2. Информационные системы предприятия: Учебное пособие / А.О. Варфоломеева, А.В. Коряковский, В.П. Романов. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 283 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат). (переплет) ISBN 978-5-16-005549-7, 500 экз. <http://znanium.com/bookread2.php?book=344985>

7.1.2. Дополнительная литература

1. Информационные системы: Учебное пособие / О.Л. Голицына, Н.В. Максимов, И.И. Попов. - 2-е изд. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 448 с.: ил.; 60x90 1/16. - (Высшее образование). (переплет) ISBN 978-5-91134-833-5, 1000 экз. <http://znanium.com/bookread2.php?book=435900>
2. Информационные системы в экономике: Учеб. пособие / Чистов Д. В. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 234 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат) (Переплет 7БЦ) ISBN 978-5-16-003511-6 <http://znanium.com/bookread2.php?book=489996>
3. Информационные системы и технологии управления: Учебник для студентов вузов, обучающихся по направлениям "Менеджмент" и "Экономика", спец. "Финансы и кредит", "Бухгалтерский учет, анализ и аудит" / Под ред. Титоренко Г.А., - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012. - 591 с.: 60x90 1/16. - (Золотой фонд российских учебников) ISBN 978-5-238-01766-2 <http://znanium.com/bookread2.php?book=872668>

7.2. Базы данных, электронно-библиотечные системы, информационно-справочные и поисковые системы

1. Электронная библиотека Российской Государственной Библиотеки (РГБ): <http://www.rsl.ru/>
2. Мировая цифровая библиотека: <http://wdl.org/ru>
3. Европейская цифровая библиотека Europeana: <http://www.europeana.eu/portal>
4. Словари и энциклопедии на Академике: <http://dic.academic.ru>
5. Свободная энциклопедия Википедия: <https://ru.wikipedia.org>
6. Электронная библиотека IQlib: <http://www.iqlib.ru>
7. Электронная библиотека учебников: <http://studentam.net>.
8. Информационно-справочные и поисковые системы: Wikipedia, Yandex, Google
9. ЭБС «Библиокомплектатор» <http://www.bibliocomplectator.ru/>
10. ЭБС «БиблиоРоссика» <http://www.bibliorossica.com/>
11. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» <http://biblioclub.ru/>
12. ЭБС «ЛАНЬ» <https://e.lanbook.com/>
13. Электронная библиотека Горного университета <http://irbis.spmi.ru/jirbis2/>

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1. Материально-техническое оснащение аудиторий

Специализированные аудитории, используемые при проведении занятий лекционного типа, практических занятий, лабораторных работ оснащены мультимедийными проекторами и комплектом аппаратуры, позволяющей демонстрировать текстовые и графические материалы.

Для проведения практических занятий используются компьютерные классы, оборудованные техникой из расчета один компьютер на одного обучающегося, с обустроенным ра-

бочим местом преподавателя. В учебном процессе используется комплект демонстрационных стендовых материалов по темам курса.

8.1.1. Аудитории для проведения лекционных занятий

128 посадочных мест

Оснащенность: Мультимедийная установка с акустической системой – 1 шт. (в т.ч. мультимедийный проектор – 1 шт., проекционная аппаратура: источник бесперебойного питания – 1 шт., экран – 1 шт., монитор – 1 шт., компьютер – 1 шт.), возможность доступа к сети «Интернет», стул для студентов – 128 шт., кресло преподавателя – 1 шт., стол – 65 шт., переносная настольная трибуна – 1 шт., доска настенная магнитно-маркерная – 2 шт., плакат в рамке настенный – 9 шт.

Перечень лицензионного программного обеспечения: Microsoft Windows 7 Professional, Microsoft Office 2007 Professional Plus, антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security, 7-zip (свободно распространяемое ПО), Foxit Reader (свободно распространяемое ПО), SeaMonkey (свободно распространяемое ПО), Chromium (свободно распространяемое ПО), Java Runtime Environment (свободно распространяемое ПО), doPDF (свободно распространяемое ПО), GNU Image Manipulation Program (свободно распространяемое ПО), Inkscape (свободно распространяемое ПО), XnView (свободно распространяемое ПО), K-Lite Codec Pack (свободно распространяемое ПО), FAR Manager (свободно распространяемое ПО).

64 посадочных места

Оснащенность: Мультимедийный проектор – 1 шт., проекционная аппаратура: источник бесперебойного питания – 1 шт., экран – 1 шт., ноутбук - 1 шт., (возможность доступа к сети «Интернет»), стойка мобильная – 1 шт., стул для студентов – 64 шт., кресло преподавателя – 1 шт., стол - 33 шт., переносная настольная трибуна – 1 шт., доска белая настенная магнитно-маркерная – 1 шт., плакат в рамке настенный – 4 шт.

Перечень лицензионного программного обеспечения: Microsoft Windows 8 Professional, Microsoft Office 2007 Professional Plus, CorelDRAW Graphics Suite X5, Autodesk product: Building Design Suite Ultimate 2016, product Key: 766H1, антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security, 7-zip (свободно распространяемое ПО), Foxit Reader (свободно распространяемое ПО), SeaMonkey (свободно распространяемое ПО), Chromium (свободно распространяемое ПО), Java Runtime Environment (свободно распространяемое ПО), doPDF (свободно распространяемое ПО), GNU Image Manipulation Program (свободно распространяемое ПО), Inkscape (свободно распространяемое ПО), XnView (свободно распространяемое ПО), K-Lite Codec Pack (свободно распространяемое ПО), FAR Manager (свободно распространяемое ПО).

60 посадочных мест

Оснащенность: Мультимедийный проектор – 1 шт., проекционная аппаратура: источник бесперебойного питания – 1 шт., экран – 1 шт., ноутбук - 1 шт., (возможность доступа к сети «Интернет»), стойка мобильная – 1 шт., стул для студентов – 60 шт., кресло преподавателя – 1 шт., стол - 31 шт., переносная настольная трибуна – 1 шт., доска белая настенная магнитно-маркерная – 1 шт., доска под мел – 1 шт., плакат в рамке настенный – 3 шт.

Перечень лицензионного программного обеспечения: Microsoft Windows 8 Professional, Microsoft Office 2007 Professional Plus, CorelDRAW Graphics Suite X5, Autodesk product: Building Design Suite Ultimate 2016, product Key: 766H1, антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security, 7-zip (свободно распространяемое ПО), Foxit Reader (свободно распространяемое ПО), SeaMonkey (свободно распространяемое ПО), Chromium (свободно распространяемое ПО), Java Runtime Environment (свободно распространяемое ПО), doPDF (свободно распространяемое ПО), GNU Image Manipulation Program (свободно распространяемое ПО), Inkscape (свободно распространяемое ПО), XnView (свободно распространяемое ПО), K-Lite Codec Pack (свободно распространяемое ПО), FAR Manager (свободно распространяемое ПО).

56 посадочных мест

Оснащенность: Мультимедийный проектор – 1 шт., проекционная аппаратура: источник бесперебойного питания – 1 шт., экран – 1 шт., ноутбук – 1 шт., (возможность доступа к сети «Интернет»), стойка мобильная – 1 шт., стул для студентов – 56 шт., кресло преподавателя – 1 шт., стол – 29 шт., переносная настольная трибуна – 1 шт., доска настенная магнитно-маркерная – 1 шт., плакат в рамке настенный – 5 шт.

Перечень лицензионного программного обеспечения: Microsoft Windows 8 Professional, Microsoft Office 2007 Professional Plus, CorelDRAW Graphics Suite X5, Autodesk product: Building Design Suite Ultimate 2016, product Key: 766H1, антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security, 7-zip (свободно распространяемое ПО), Foxit Reader (свободно распространяемое ПО), SeaMonkey (свободно распространяемое ПО), Chromium (свободно распространяемое ПО), Java Runtime Environment (свободно распространяемое ПО), doPDF (свободно распространяемое ПО), GNU Image Manipulation Program (свободно распространяемое ПО), Inkscape (свободно распространяемое ПО), XnView (свободно распространяемое ПО), K-Lite Codec Pack (свободно распространяемое ПО), FAR Manager (свободно распространяемое ПО).

52 посадочных места

Оснащенность: Мультимедийный проектор – 1 шт., проекционная аппаратура: источник бесперебойного питания – 1 шт., экран – 1 шт., ноутбук – 1 шт., (возможность доступа к сети «Интернет»), стойка мобильная – 1 шт., стул для студентов – 52 шт., кресло преподавателя – 1 шт., стол – 26 шт., переносная настольная трибуна – 1 шт., доска настенная магнитно-маркерная – 1 шт., плакат в рамке настенный – 5 шт.

Перечень лицензионного программного обеспечения: Microsoft Windows 8 Professional, Microsoft Office 2007 Professional Plus, CorelDRAW Graphics Suite X5, Autodesk product: Building Design Suite Ultimate 2016, product Key: 766H1, антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security, 7-zip (свободно распространяемое ПО), Foxit Reader (свободно распространяемое ПО), SeaMonkey (свободно распространяемое ПО), Chromium (свободно распространяемое ПО), Java Runtime Environment (свободно распространяемое ПО), doPDF (свободно распространяемое ПО), GNU Image Manipulation Program (свободно распространяемое ПО), Inkscape (свободно распространяемое ПО), XnView (свободно распространяемое ПО), K-Lite Codec Pack (свободно распространяемое ПО), FAR Manager (свободно распространяемое ПО).

30 посадочных мест

Оснащенность: Стол аудиторный – 16 шт., стул аудиторный – 30 шт., доска настенная – 1 шт., кресло преподавателя – 1 шт., переносная настольная трибуна – 1 шт., плакат – 3 шт. Перекатная мультимедийная установка (ноутбук Acer Aspire7720 (Intel(R) Core (TM)2 Duo CPU T7700 2.40GHz 2 ГБ); мышь проводная Genius Laser; проектор DLP Texas Instruments VLT-XD600LP; стойка передвижная металлическая многоярусная).

Перечень лицензионного программного обеспечения: Microsoft Windows Pro 7 RUS, Microsoft Office Std 2007 RUS, Microsoft Open License 46082032 от 30.10.2009, Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security, 7-zip (свободно распространяемое ПО), FoxitReader (свободно распространяемое ПО), SeaMonkey (свободно распространяемое ПО), Chromium (свободно распространяемое ПО), Java 8 Runtime Environment (свободно распространяемое ПО), doPDF (свободно распространяемое ПО), GNU Image Manipulation Program (свободно распространяемое ПО), Inkscape (свободно распространяемое ПО), XnView (свободно распространяемое ПО), K-LiteCodecPack (свободно распространяемое ПО), FAR Manager (свободно распространяемое ПО).

8.1.2. Аудитории для проведения практических занятий

16 посадочных мест

Оснащенность: Стол компьютерный для студентов (тип 4) - 3 шт., стол компьютерный для студентов (тип 6) - 2 шт., стол компьютерный для студентов (тип 7) - 1 шт., кресло преподавателя (сетка, цвет черный) - 17 шт., доска напольная мобильная белая магнитно-маркерная «Magnetoplan» 1800мм×1200мм - 1 шт., моноблок Lenovo M93Z Intel Q87 - 17 шт., (возможность доступа к сети «Интернет»), плакат - 5 шт.

Перечень лицензионного программного обеспечения: Microsoft Windows 7 Professional, Microsoft Office 2007 Professional Plus; CorelDRAW Graphics Suite X5, Autodesk product: Building Design Suite Ultimate 2016, product Key: 766H1, антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security, 7-zip (свободно распространяемое ПО), Foxit Reader (свободно распространяемое ПО), SeaMonkey (свободно распространяемое ПО), Chromium (свободно распространяемое ПО), Java Runtime Environment (свободно распространяемое ПО), doPDF (свободно распространяемое ПО), GNU Image Manipulation Program (свободно распространяемое ПО), Inkscape (свободно распространяемое ПО), XnView (свободно распространяемое ПО), K-Lite Codec Pack (свободно распространяемое ПО), FAR Manager (свободно распространяемое ПО), Cisco Packet Tracer 7.1 (свободно распространяемое ПО), Quantum GIS (свободно распространяемое ПО), Python (свободно распространяемое ПО), R (свободно распространяемое ПО), Rstudio (свободно распространяемое ПО), SMath Studio (свободно распространяемое ПО), GNU Octave (свободно распространяемое ПО), Scilab (свободно распространяемое ПО).

8.2. Помещения для самостоятельной работы:

1. Оснащенность помещения для самостоятельной работы: 13 посадочных мест. Стул – 25 шт., стол – 2 шт., стол компьютерный – 13 шт., шкаф – 2 шт., доска аудиторная маркерная – 1 шт., АРМ учебное ПК (монитор + системный блок) – 14 шт. Доступ к сети «Интернет», в электронную информационно-образовательную среду Университета.

Перечень лицензионного программного обеспечения: Microsoft Windows 7 Professional:ГК № 1464-12/10 от 15.12.10 «На поставку компьютерного оборудования» ГК № 959-09/10 от 22.09.10 «На поставку компьютерной техники» ГК № 447-06/11 от 06.06.11 «На поставку оборудования» ГК № 984-12/11 от 14.12.11 «На поставку оборудования». Договор № 1105-12/11 от 28.12.2011 «На поставку компьютерного оборудования», Договор № 1106-12/11 от 28.12.2011 «На поставку компьютерного оборудования» ГК № 671-08/12 от 20.08.2012 «На поставку продукции», Microsoft Open License 60799400 от 20.08.2012, Microsoft Open License 48358058 от 11.04.2011, Microsoft Open License 49487710 от 20.12.2011, Microsoft Open License 49379550 от 29.11.2011, Microsoft Office 2010 Standard: Microsoft Open License 60799400 от 20.08.2012, Microsoft Open License 60853086 от 31.08.2012.

Kaspersky Antivirus 6.0.4.142

2. Оснащенность помещения для самостоятельной работы: 17 посадочных мест. Доска для письма маркером – 1 шт., рабочие места студентов, оборудованные ПК с доступом в сеть университета – 17 шт., мультимедийный проектор – 1 шт., АРМ преподавателя для работы с мультимедиа – 1 шт. (системный блок, мониторы – 2 шт.), стол – 18 шт., стул – 18 шт. Доступ к сети «Интернет», в электронную информационно-образовательную среду Университета.

Перечень лицензионного программного обеспечения: Операционная система Microsoft Windows XP Professional ГК №797-09/09 от 14.09.09 «На поставку компьютерного оборудования».

Операционная система Microsoft Windows 7 Professional Microsoft Open License 49379550 от 29.11.2011.

Microsoft Office 2007 Standard Microsoft Open License 42620959 от 20.08.2007.

3. Оснащенность помещения для самостоятельной работы: 16 посадочных мест. Стол компьютерный для студентов (тип 4) - 3 шт., стол компьютерный для студентов (тип 6) – 2 шт., стол компьютерный для студентов (тип 7) – 1 шт., кресло преподавателя (сетка, цвет черный) – 17 шт., доска напольная мобильная белая магнитно-маркерная «Magnetoplan»

1800мм×1200мм - 1 шт., моноблок Lenovo M93Z Intel Q87 – 17 шт., плакат – 5 шт. Доступ к сети «Интернет», в электронную информационно-образовательную среду Университета.

Перечень лицензионного программного обеспечения: Microsoft Windows 7 Professional: Microsoft Open License 49379550 от 29.11.2011.

Microsoft Office 2007 Professional Plus: Microsoft Open License 46431107 от 22.01.2010.

CorelDRAW Graphics Suite X5 Договор №559-06/10 от 15.06.2010 «На поставку программного обеспечения».

Autodesk product: Building Design Suite Ultimate 2016, product Key: 766H1

Cisco Packet Tracer 7.1 (свободно распространяемое ПО), Quantum GIS (свободно распространяемое ПО), Python (свободно распространяемое ПО), R (свободно распространяемое ПО), Rstudio (свободно распространяемое ПО), SMath Studio (свободно распространяемое ПО), GNU Octave (свободно распространяемое ПО), Scilab (свободно распространяемое ПО).

8.3. Помещения для хранения и профилактического обслуживания оборудования:

1. Центр новых информационных технологий и средств обучения:

Оснащенность: персональный компьютер – 2 шт. (доступ к сети «Интернет»), монитор – 4 шт., сетевой накопитель – 1 шт., источник бесперебойного питания – 2 шт., телевизор плазменный Panasonic – 1 шт., точка Wi-Fi – 1 шт., паяльная станция – 2 шт., дрель – 5 шт., перфоратор – 3 шт., набор инструмента – 4 шт., тестер компьютерной сети – 3 шт., баллон со сжатым газом – 1 шт., паста теплопроводная – 1 шт., пылесос – 1 шт., радиостанция – 2 шт., стол – 4 шт., тумба на колесиках – 1 шт., подставка на колесиках – 1 шт., шкаф – 5 шт., кресло – 2 шт., лестница Alve – 1 шт.

Перечень лицензионного программного обеспечения: Microsoft Windows 7 Professional (Лицензионное соглашение Microsoft Open License 60799400 от 20.08.2012)

Microsoft Office 2010 Professional Plus (Лицензионное соглашение Microsoft Open License 60799400 от 20.08.2012)

Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security (Договор № Д810(223)-12/17 от 11.12.17)

2. Центр новых информационных технологий и средств обучения:

Оснащенность: стол – 5 шт., стул – 2 шт., кресло – 2 шт., шкаф – 2 шт., персональный компьютер – 2 шт. (доступ к сети «Интернет»), монитор – 2 шт., МФУ – 1 шт., тестер компьютерной сети – 1 шт., баллон со сжатым газом – 1 шт., шуруповерт – 1 шт.

Перечень лицензионного программного обеспечения: Microsoft Windows 7 Professional (Лицензионное соглашение Microsoft Open License 60799400 от 20.08.2012)

Microsoft Office 2007 Professional Plus (Лицензионное соглашение Microsoft Open License 46431107 от 22.01.2010)

Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security (Договор № Д810(223)-12/17 от 11.12.17)

3. Центр новых информационных технологий и средств обучения:

Оснащенность: стол – 2 шт., стулья – 4 шт., кресло – 1 шт., шкаф – 2 шт., персональный компьютер – 1 шт. (доступ к сети «Интернет»), веб-камера Logitech HD C510 – 1 шт., колонки Logitech – 1 шт., тестер компьютерной сети – 1 шт., дрель – 1 шт., телефон – 1 шт., набор ручных инструментов – 1 шт.

Перечень лицензионного программного обеспечения: Microsoft Windows 7 Professional (Лицензионное соглашение Microsoft Open License 48358058 от 11.04.2011)

Microsoft Office 2007 Professional Plus (Лицензионное соглашение Microsoft Open License 46431107 от 22.01.2010)

Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security (Договор № Д810(223)-12/17 от 11.12.17)

8.4. Лицензионное программное обеспечение

1. Microsoft Windows 7 Professional (Договор № 1106-12/11 от 28.12.2011 «На поставку компьютерного оборудования»).
2. Microsoft Office 2007 Professional Plus (Microsoft Open License 46431107 от 22.01.2010).
3. MS Power BI (свободно-распространяемое ПО),
<https://www.microsoft.com/ru-ru/download/details.aspx?id=45331>)
4. MathCad Education (Договор №1135-11/12 от 28.11.2012 «На поставку программного обеспечения»)