

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«УДМУРТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ФИЛИАЛ ФГБОУ ВО «УДГУ» В Г. ВОТКИНСКЕ

УТВЕРЖДАЮ»

Зам. директора по УМР



Е.Н. Бралгина

«23» марта 2023 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.Ч.М18 Корпоративные информационные системы

Направление подготовки

09.03.03 «Прикладная информатика»

Квалификация выпускника

БАКАЛАВР


Форма обучения - очная/заочная


Воткинск 2023 г.

Разработчик(и) рабочей программы дисциплины(модуля)


ФИО	Ученая степень, звание, должность	Контактная информация (служебные E-mail и телефон)
Ммарькин О.В.	доцент	

Экспертиза рабочей программы

<i>Второй уровень</i> (оценка качества содержания программы и применяемых педагогических технологий)		
Наименование кафедры	№ протокола, дата	Подпись зав. кафедрой
Кафедра информационных и инженерных технологий	№ 7 от 14.03.23	
<i>Выписка из решения</i> Качество содержания рабочей программы и педагогических технологий соответствует требованиям ФГОС. Рабочая программа рекомендована для использования в учебном процессе.		

<i>Третий уровень</i> (соответствие целям подготовки и учебному плану образовательной программы)		
Научно-методический совет	№ протокола, дата	Подпись председателя НМС
	№ 3 от 21.03.23	
<i>Утвердить рабочую программу на 2023/2024 учебный год</i>		

Утверждение рабочей программы дисциплины

должностное лицо (ФИО директора, заместителя по учебной работе)	подпись
Е.Н. Бралгина	

СОДЕРЖАНИЕ

1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля).....	4
2. Место дисциплины (модуля) в структуре основной образовательной программы.....	4
3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной образовательной программы.....	5
4. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся.....	7
5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества часов и видов учебных занятий.....	8
6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы студентов по дисциплине (модулю).....	10
7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по дисциплине (модулю).....	11
8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля).....	12
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).....	14
10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).....	15
11. Особенности организации образовательного процесса по дисциплине (модулю) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.....	15

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО 3++ по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика утвержденного Приказом Минобрнауки РФ от 19.09.2017г., № 922

1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Цель курса - проанализировать методы и подходы к развёртыванию корпоративных информационных систем (КИС), познакомить учащихся с жизненным циклом корпоративных КИС, рассмотреть современные тенденции развития КИС, научиться создавать и настраивать аппаратную и программно-технологическую платформу, познакомить со средствами обеспечения безопасности и надёжности КИС.

В курсе представлен обзор архитектуры и структуры корпоративных информационных систем (КИС), требования и подходы к построению корпоративной сети для обеспечения качества предоставляемых услуг (QoS). Особое место в этом курсе занимает знакомство и освоение основной функциональностью ERP систем, систем корпоративного документооборота, современных корпоративных коммуникационных систем.

В результате освоения курса студенты получают цельное представление о современных технологиях развёртывания информационных систем, архитектуре и структуре корпоративных информационных систем (КИС) и сетей; научатся решать ситуационные задачи и бизнес-кейсы.

Студенты получают знания о классификации и основных характеристиках промежуточного программного обеспечения (Middleware), технологии корпоративных хранилищ данных Data Warehouse, системы OLAP, многомерных БД.

В рамках курса будут изучены перспективные технологии развёртывания и построения КИС, включая динамический центр обработки, адаптивная инфраструктура, GRID-технологии.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре основной образовательной программы

Дисциплина входит в часть ООП бакалавриата, формируемую участниками образовательных отношений. Дисциплина требует знаний объектно-ориентированного программирования, технологий программирования, баз данных, управления проектами.

Знать:

- методы и подходы к развёртыванию корпоративных информационных систем (КИС)
- жизненный цикл корпоративных КИС
- современные тенденции развития КИС
- архитектуру и структуру корпоративных информационных систем (КИС) и сетей

Уметь:

- создавать и настраивать аппаратную и программно-технологическую платформу
- работать со средствами обеспечения безопасности и надёжности КИС
- решать ситуационные задачи и бизнес-кейсы.

Владеть:

- современными технологиями развёртывания информационных систем,; научатся
- технологиями корпоративных хранилищ данных Data Warehouse, системы OLAP, многомерных БД.

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

Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) – это знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности. Планируемые результаты освоения образовательной программы – это формируемые дисциплиной (модулем) компетенции.

Освоение дисциплины (модуля) направлено на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ООП ВО по данному направлению подготовки/специальности:

Результаты освоения ООП ВО (компетенции)	Индикаторы достижения компетенций	Результаты обучения по дисциплине (модулю)	
ПК-6. Способен принимать участие во внедрении экономических информационных систем	ПК-6.1 Использует нормативно-справочную документацию по внедрению информационной системы, правила организации приемосдаточных испытаний и сопровождения экономической информационной системы	Знает: нормативно-справочную документацию по внедрению информационной системы, правила организации приемосдаточных испытаний и сопровождения экономической информационной системы	Уровень 2,3

	ПК-6.2 Создает пользовательскую документацию к информационной системе, выбирает и применяет средства обучения пользователей	Умеет: Создает пользовательскую документацию к информационной системе, выбирает и применяет средства обучения пользователей	Уровень 2,3
	ПК-6.3 Проводит испытания информационной системы и ее опытную эксплуатацию	Имеет навыки: Проводить испытания информационной системы и ее опытную эксплуатацию	Уровень 2,3
ПК-7. Способен настраивать, эксплуатировать и сопровождать экономические информационные системы и сервисы	ПК-7.1 Понимает нормативно-справочную документацию на эксплуатацию и сопровождение информационной системы, использует разновидности информационных сервисов	Знает: нормативно-справочную документацию на эксплуатацию и сопровождение информационной системы, использует разновидности информационных сервисов	Уровень 2,3
	ПК-7.2 Выбирает и настраивает информационные сервисы для решения прикладных задач предметной области	Умеет: Выбирает и настраивает информационные сервисы для решения прикладных задач предметной области	Уровень 2,3
	ПК-7.3 Модифицирует информационное, программное и документационное обеспечение в ходе эксплуатации экономической информационной системы	Имеет навыки: Модифицирует информационное, программное и документационное обеспечение в ходе эксплуатации экономической информационной системы	Уровень 2,3
ПК-9. Способен осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения	ПК-9.1 Понимает принципы обновления, восстановления и защиты баз данных	Знает: принципы обновления, восстановления и защиты баз данных	Уровень 2,3
	ПК-9.2 Контролирует		

прикладных задач экономики	<p>ет целостность, сохранность и достоверность данных информационной базы</p> <p>ПК-9.3 Выполняет обновление, восстановление и перестройку структуры базы данных</p>	<p>Умеет: Контролирует целостность, сохранность и достоверность данных информационной базы</p> <p>Владеет: Выполняет обновление, восстановление и перестройку структуры базы данных</p>	
----------------------------	--	---	--

*Уровень 1 (**повышенный**) предполагает готовность решать практические задачи повышенной сложности, нетиповые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения в условиях неполной определенности, при недостаточном документальном, нормативном и методическом обеспечении (соответствует оценке «**отлично**» при оценивании освоения компетенции.

Уровень 2 (базовый**) позволяет решать типовые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения по известным алгоритмам, правилам и методикам (соответствует оценке «**хорошо**» при оценивании освоения компетенции.

***Уровень 3 (**пороговый**) дает общее представление о виде деятельности, основных закономерностях функционирования объектов профессиональной деятельности, методов и алгоритмов решения практических задач (соответствует оценке «**удовлетворительно**» при оценивании освоения компетенции.

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

Объем дисциплины	Всего часов	
	Очная форма обучения	Заочная (очно-заочная) форма обучения*
Общая трудоемкость, з.е./часов	4 /144	144
Контактная работа (всего), часов		
Аудиторная:		
Лекции	18	6
Практические занятия		
Лабораторные занятия	54	10
Групповые и индивидуальные консультации		
Контрольная работа		
Зачет/экзамен	+	+
Внеаудиторная:		
Индивидуальные консультации		
иные формы		
В ЭИОС:		
Лекции		

Практические занятия		
Групповые и индивидуальные консультации		
Самостоятельная работа (всего), з.е./часов	50	115
Контроль самостоятельной работы (КСР)	4	4
Подготовка и написание курсовой работы		

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

очная форма

№	Разделы, темы дисциплины, аннотация темы	Неделя семестра	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)				СРС	Формы текущего контроля успеваемости	Формируемые компетенции /индикаторы достижения компетенций
			Контактная работа с преподавателем						
			Лек.	Сем. (Практ.)	Лаб.	КСР*			
1	Структура и Архитектура КИС и корпоративных сетей		3		10	1	16	Проверка выполненных заданий	ПК-6, ПК-7, ПК-9
2	Методы и технологии развёртывания КИС		3		10	1	10	Проверка выполненных заданий	ПК-6, ПК-7, ПК-9
3	Проектирование аппаратно-программной технологической платформы		4		10	1	10	КР	ПК-6, ПК-7, ПК-9
4	Интеграция корпоративных информационных		4		10		10	Проверка выполненных заданий	ПК-6, ПК-7, ПК-9
5	Обеспечение безопасности и надёжности корпоративных систем и сохранности данных		4		10	1	10		ПК-6, ПК-7, ПК-9
Форма промежуточной аттестации - экзамен									

заочная форма

№	Разделы, темы дисциплины, аннотация темы	Неделя	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости	Формируемые компетенции /индикаторы достижения
---	--	--------	---	--	--	--	--------------------------------------	--

			Контактная работа с преподавателем				СРС		компетенций
			Лек.	Сем. (Практ.)	Лаб.	КСР*			
1	Структура и Архитектура КИС и корпоративных сетей		1		2	0,5	23	Проверка выполненных заданий	ПК-6, ПК-7, ПК-9
2	Методы и технологии развёртывания КИС		1		2	0,5	23	Проверка выполненных заданий	ПК-6, ПК-7, ПК-9
3	Проектирование аппаратно-программной технологической платформы		1		2	1	23	КР	ПК-6, ПК-7, ПК-9
4	Интеграция корпоративных информационных		1		2	1	23	Проверка выполненных заданий	ПК-6, ПК-7, ПК-9
5	Обеспечение безопасности и надёжности корпоративных систем и сохранности данных		2		2	1	23		ПК-6, ПК-7, ПК-9
Форма промежуточной аттестации - экзамен									

Содержание лекционного курса

1. Структура и Архитектура КИС и корпоративных сетей

Архитектура корпоративных информационных систем, составляющие информационных систем.

Корпоративная сеть: архитектура, компоненты, сервисы, серверы, службы. Структура КИС, требования и характеристики качества, модель качества СММ/СММИ. Распределенные системы, основные принципы и парадигмы. Тенденции развития корпоративных информационных систем.

2. Методы и технологии развёртывания КИС

Этапы внедрения корпоративной информационной системы.

Разработка методики внедрения (определение методов оптимизации, планирования, автоматизации).

Развертывание корпоративной информационной системы на базе разработанной методики;

Консолидация хранения и обработка данных; снижение затрат на обслуживание систем хранения и резервного копирования данных.

Снижение операционных рисков компании из-за простоев, которые могут стать следствием незапланированных остановок информационных систем.

3. Проектирование аппаратно-программной технологической платформы

Построение инфраструктуры центра обработки данных (ЦОД) для корпоративных информационных систем.

Основные компоненты серверов, систем хранения данных, сетевого оборудования. Роль технологии виртуализации, адаптивная архитектура ИТ-инфраструктуры. Проведение профилактических и регламентных работ.

4. Интеграция корпоративных информационных систем

Средства документооборота, электронной почты и мгновенных сообщений. Брокер сообщений. Методы интеграции с применением XML. SOA- сервис-ориентированная архитектура, средства управления сервисами Создание сервисной шины предприятия.

5. Обеспечение безопасности и надёжности корпоративных систем и сохранности данных

Классификация технологий отказоустойчивости, производительности, масштабируемости; Методы и технологии резервного копирования. Анализ возможностей сканеров сетевой безопасности.

Планы лабораторного практикума

Лабораторные занятия призваны закрепить теоретические знания студентов и познакомить их с методами решения конкретных задач, возникающих при практическом приложении знаний.

- Архитектура ЦОД для корпоративных информационных систем.
- Компоненты серверов, систем хранения данных, сетевого оборудования.
- Знакомство с архитектурой систем документооборота, электронной почты и мгновенных сообщений.

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

Структура СРС

Код индикатора формируемой компетенции*	Тема*	Вид	Форма	Объем учебной работы (часов)	Учебно-методические материалы
ПК-6, ПК-7, ПК-9	Структура и Архитектура КИС и корпоративных сетей	Изучение материала, решение задач;	СРС без участия преподавателя	10	1,2,3
ПК-6, ПК-7, ПК-9	Методы и технологии развёртывания КИС	Изучение материала, решение задач;	СРС без участия преподавателя	10	1,2,3
ПК-6, ПК-7, ПК-9	Проектирование аппаратно-программной технологической платформы	Изучение материала, решение задач;	СРС без участия преподавателя	10	1,2,3
ПК-6, ПК-7, ПК-9	Интеграция корпоративных информационных	Изучение материала, решение задач;	СРС без участия преподавателя	10	1,2,3
ПК-6, ПК-7,	Обеспечение безопасности и	Изучение	СРС без участия препода-	10	1,2,3

ПК-9	надёжности корпоративных систем и сохранности данных	материала, решение задач;	вателя		
------	--	---------------------------	--------	--	--

Виды СРС (выбираем и прописываем конкретный вид СРС):

подготовка к контрольной работе;
подготовка к коллоквиуму;
подготовка реферата, доклада;
подготовка к деловым играм;
решение задач;
выполнение расчетно-графических работ;
выполнение заданий в ЭИОС;
написание курсовой работы.

По одной теме может быть несколько видов СРС.

Формы СРС (выбираем и прописываем конкретные формы СРС):

СРС (без участия преподавателя);
КСР (контроль самостоятельной работы студента).

* Несколько индикаторов достижения компетенций могут реализовываться одной (или несколькими) темой (темами) СРС.

Содержание СРС (по выбору преподавателя):

Организация самостоятельной работы:

- Самостоятельная работа студентов предполагается в виде:
- изучения отдельных вопросов тематического плана дисциплины;
- подготовка докладов и презентаций по результатам выполнения домашнего задания,
- подготовка к практическим занятиям,
- выполнение домашних работ;
- подготовка к экзамену.

Примеры заданий домашних работ:

- Подготовка реферата по теме «Архитектура корпоративных информационных систем»
- Установка серверной операционной системы для развёртывания КИС в среде виртуальной компьютерной лаборатории
 - Завершение установки компонентов ERP
- Подготовка реферата по теме «Технологии интеграции корпоративных информационных систем»
- Выполнение резервного копирования базы данных ERP

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

Оценка качества освоения дисциплины включает текущий контроль и промежуточную аттестацию обучающихся.

Текущий контроль освоения дисциплины (модуля) осуществляется в виде проверки выполнения практических занятий, тестов и контрольной работы.

Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины проводится в форме зачета.

Примеры заданий домашних работ:

- Подготовка реферата по теме «Архитектура корпоративных информационных систем»

- Установка серверной операционной системы для развёртывания КИС в среде виртуальной компьютерной лаборатории
- Завершение установки компонентов ERP
- Подготовка реферата по теме «Технологии интеграции корпоративных информационных систем»

- Выполнение резервного копирования базы данных ERP

Вопросы к экзамену по дисциплине

1. Архитектура корпоративных информационных систем, составляющие информационных систем.
 2. Информационных систем.
 3. Корпоративная сеть: архитектура, компоненты, сервисы, серверы, службы.
 4. Структура КИС, требования и характеристики качества, модель качества СММ/СММІ.
 5. Распределенные системы, основные принципы и парадигмы.
 6. Тенденции развития корпоративных информационных систем.
 7. Этапы внедрения корпоративной информационной системы.
 8. Разработка методики внедрения (определение методов оптимизации, планирования, автоматизации).
 9. Развертывание корпоративной информационной системы на базе разработанной методики;
 10. Консолидация хранения и обработка данных; снижение затрат на обслуживание систем хранения и резервного копирования данных.
 11. Снижение операционных рисков компании из-за простоев, которые могут стать следствием незапланированных остановок информационных систем.
 12. Построение инфраструктуры центра обработки данных (ЦОД) для корпоративных информационных систем.
 13. Основные компоненты серверов, систем хранения данных, сетевого оборудования.
 14. Роль технологии виртуализации, адаптивная архитектура ИТ-инфраструктуры.
 15. Проведение профилактических и регламентных работ.
 16. Средства документооборота, электронной почты и мгновенных сообщений.
 17. Брокер сообщений. Методы интеграции с применением XML.
 18. 26.SOA- сервис-ориентированная архитектура, средства управления сервисами
 19. Создание сервисной шины предприятия.
 20. Классификация технологий отказоустойчивости, производительности, масштабируемости;
 21. Методы и технологии резервного копирования.
 22. Анализ возможностей сканеров сетевой безопасности.
- К сдаче зачета и экзамена допускаются студенты, не имеющие задолженности по практическим работам.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

8.1. Рекомендуемая литература

8.1.1. Основная литература

1. Астапчук, В. А. Корпоративные информационные системы: требования при проектировании : учебное пособие для вузов / В. А. Астапчук, П. В. Терещенко. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 110 с. — (Серия : Университеты России). — ISBN

978-5-534-08410-8. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/7AE6E7EE-EB71-453C-A3D9-ABEB7F46D73D.

2. Бураков П.В. Корпоративные информационные системы [Электронный ресурс] : учебное пособие / П.В. Бураков. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Университет ИТМО, 2014. — 100 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/67226.html>

3. Исаев, Г. Н. Информационные системы в экономике : учеб. для вузов по спец. "Финансы и кредит", "Бух. учёт, анализ и аудит" рек. МО РФ / Г. Н. Исаев. - 5-е изд., стер. - М. : Омега-Л, 2012.

8.1.2. Дополнительная литература

1. Абдикеев, Н.М. Проектирование интеллектуальных систем в экономике : учеб. для вузов рек. УМО по образованию / Н.М. Абдикеев, РЭА им. Г.В.Плеханова ; под ред. Н.П. Тихомирова. - М. : Экзамен, 2004.

2. Информатизация бизнеса: концепции, технологии, системы / А.М. Карминский, С.А. Карминский, В.П. Нестеров [и др.]. - М. : Финансы и статистика, 2004.

3. Крюкова А.А. Современные корпоративные информационные системы в электронной коммерции [Электронный ресурс] : методические указания по проведению лабораторных работ / А.А. Крюкова. — Электрон. текстовые данные. — Самара: Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2013. — 80 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/71883.html>

4. Сатунина, А.Е. Управление проектом корпоративной информационной системы предприятия : учеб. пособие рек. УМО вузов РФ по образованию в обл. прикладной информатики для студентов вузов, обуч. по специальности "Прикладная информатика (по областям)" / А.Е. Сатунина, Л.А. Сысоева. - М. : Финансы и статистика : Инфра-М, 2009.

5. Смирнова, Г.Н. Проектирование экономических информационных систем : учеб. для вузов рек. УМО / Г.Н. Смирнова, А.А. Сорокин, Ю.Ф. Тельнов. - М. : Финансы и статистика, 2005.

Справочный материал

1. PC Magazine/Russian Edition / учредитель: ЗАО «СК Пресс»; гл. ред. О. Лебедев. - М.: СК Пресс.

2. Информационные ресурсы России: [Электронный ресурс]: научно-практический журнал / учредители: ФГБУ «Российское энергетическое агентство» (РЭА) Минэнерго России; гл. ред. Ю.Ю. Ухин. - М.: РЭА.

3. Информационные технологии: теоретический и прикладной научно-технический журнал / учредитель: Изд-во «Новые технологии»; гл. ред. И.П. Норенков. - М.: Новые технологии.

4. Мир ПК: журнал для пользователей персональных компьютеров / учредитель: International Data Group; гл. ред. С. Вильянов. - М.: Открытые системы.

8.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Электронно-библиотечные системы (ЭБС)

1. Удмуртская научно-образовательная Электронная библиотека (Уд-НОЭБ) (<http://elibrary.udsu.ru/xmlui/>)

2. ЭБС «Издательство Лань» (<https://e.lanbook.com/>)

3. ЭБС «Юрайт» (<https://www.biblio-online.ru/>)

4.

8.3. Перечень программного обеспечения

Microsoft Windows 7 – 10, Microsoft Office 7 – 2016

Microsoft Visual Studio 2019 Community

СУБД MySQL

8.4. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

нет

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

Обучение происходит в форме лекции, а также самостоятельной работы студентов. Теоретический материал излагается на лекциях. Причем конспект лекций, который остается у студента в результате прослушивания лекции не может заменить учебник. Его цель-формулировка основных утверждений и определений. Прослушав лекцию, полезно ознакомиться с более подробным изложением материала в учебнике. Список литературы разделен на две категории: необходимый для сдачи зачета минимум и дополнительная литература. Изучение курса подразумевает не только овладение теоретическим материалом, но и получение практических навыков для более глубокого понимания разделов на основе решения задач и упражнений, иллюстрирующих доказываемые теоретические положения, а также развитие абстрактного мышления и способности самостоятельно доказывать утверждения. Самостоятельная работа предполагает выполнение домашних работ. Практические задания, выполненные в аудитории, предназначены для указания общих методов решения задач определенного типа. Закрепить навыки можно лишь в результате самостоятельной работы. Кроме того, самостоятельная работа включает подготовку к экзамену. При подготовке к сдаче экзамена весь объем работы рекомендуется распределять равномерно по дням, отведенным для подготовки к экзамену, контролировать каждый день выполнения работы. Лучше, если можно перевыполнить

план. Тогда будет резерв времени. Реализация данной дисциплины предполагает как очную, так и дистанционную форму обучения

Прописать методические указания по всем видам учебных занятий, предусмотренных дисциплиной.

Можно дать ссылки на учебные пособия, методические материалы, лабораторные практикумы и т.п., разработанные преподавателем по данной дисциплине (модулю).

Не забыть прописать указания по написанию курсовых работ или сделать ссылку на методическое пособие/рекомендации, если они есть.

Для обучения с применением ЭО и ДОТ:

Указать какие темы предполагают применение ЭО и ДОТ, в какие сроки задания должны быть выполнены, предполагается индивидуальная работа или в микрогруппах, какие требования предъявляются к выполненным заданиям, на что обратить внимание при их выполнении.

10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Материально-техническая база, необходимая для осуществления На занятиях используются средства мультимедиа (чтение лекций с использованием слайд-презентаций, графических объектов, видео- аудио- материалов (через Интернет)), специализированных и офисных программ, баз данных (см. таблицу программного обеспечения). Преподаватель организует взаимодействие с обучающимися посредством электронной почты, компьютерного тестирования и локальной сети филиала. Также через электронную информационно-образовательную среду (ЭИОС) для студентов предусмотрена доступность рабочих программ и примерных фондов оценочных средств для любого участника учебного процесса, возможность консультирования обучающихся с преподавателем (проверка домашних заданий и т.д.) в любое время и в любой точке посредством сети Интернет (через электронную почту и социальные сети).

№п/п	Название ПП	Договор	Дата	Кол-во лицензий
2	Microsoft Office 2010	0313100004015000052-0006194-01/1858	30.11.2015	Не ограничено

11. Особенности организации образовательного процесса по дисциплине (модулю) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Реализация дисциплины для лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Для адаптации программы освоения дисциплины используются следующие методы:

- для лиц с нарушениями слуха используются методы визуализации информации (презентации, использование компьютера для передачи текстовой информации, интерактивная доска, участие сурдолога и др.)

- для лиц с нарушениями зрения используются такие методы, как увеличение текста и картинки (в программах Windows), программы-синтезаторы речи, в том числе в ЭБС, звукозаписывающие устройства (диктофоны), компьютеры с соответствующим программно-аппаратным обеспечением и портативные компьютеризированные устройства.

Для маломобильных групп населения имеется необходимое материально-техническое обеспечение (пандусы, оборудованные санитарные комнаты, кнопки вызова персонала, оборудованные аудитории для лекционных и практических занятий), возможно применение ассистивных технологий и средств.

Форма проведения текущей и промежуточной аттестации для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.), при необходимости выделяется дополнительное время на подготовку и предоставляются необходимые технические средства.