

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
"Тульский государственный педагогический университет им. Л.Н. Толстого"  
(ФГБОУ ВО "ТГПУ им. Л.Н. Толстого")

## Корпоративные информационные системы

### рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	<b>институт передовых информационных технологий</b>
ОПОП	<b>Направление 02.03.01 Математика и компьютерные науки направленность (профиль) Математические основы компьютерных наук</b>
Квалификация	<b>Бакалавр</b>
Год начала подготовки	<b>2022</b>
Форма обучения	<b>очная</b>
Общая трудоемкость	<b>1 з.е.</b>

Виды контроля по семестрам:  
зачет 5

Семестр(Курс.Номер семестра на курсе)	5(3.1)		Итого	
	УП	РПД	УП	РПД
Лекции	6	6	6	6
Практические	4	4	4	4
Итого ауд.	10	10	10	10
Контактная работа	10	10	10	10
Сам. работа	26	26	26	26
Часы на контроль	0	0	0	0
Практическая подготовка	0	0	0	0
Семинары	0	0	0	0
Консультации	0	0	0	0
Итого трудоемкость в часах	36	36	36	36

Программу составил(и):

*к.п.н., доцент, Хабаров Николай Николаевич*

Рабочая программа дисциплины

**Корпоративные информационные системы**

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 02.03.01 Математика и компьютерные науки (приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 г. № 807)

составлена на основании учебного плана:

Направление 02.03.01 Математика и компьютерные науки  
направленность (профиль) Математические основы компьютерных наук  
утвержденного Учёным советом вуза от 28.02.2022 протокол № 3.

РПД утверждена Учёным советом университета  
протокол от 28.2.2022 г. № 3

### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в части изучения функциональной архитектуры построения корпоративных информационных систем (КИС), аппаратно-программных платформ и типовых проектных решений по созданию КИС.

### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	ФТД
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
1.	научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
2.	Философия
3.	вычислительная практика
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
1.	Выпускная квалификационная работа.
2.	Вариационное исчисление и методы оптимизации
3.	Математическое моделирование

### 3. СООТНЕСЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) С ИНДИКАТОРАМИ ДОСТИЖЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

#### 3.1 Компетенции обучающегося и индикаторы их достижения:

УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

УК-1.2	Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности
	<ul style="list-style-type: none"> <li>-создавать в коллективе психологически безопасную доброжелательную среду;</li> <li>- учитывать в своей социальной и профессиональной деятельности интересы коллег;</li> <li>- предвидеть результаты (последствия) как личных, так и коллективных действий;</li> <li>- планировать командную работу, распределять поручения и делегировать полномочия членам команды</li> </ul>

#### 3.2 Результаты обучения по дисциплине:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

	<b>Знать:</b>
3.1	- общие формы организации деятельности коллектива;
3.2	- психологию межличностных отношений в группах разного возраста;
3.3	- основы стратегического планирования работы коллектива для достижения поставленной цели.
	<b>Уметь:</b>
У.1	- создавать в коллективе психологически безопасную доброжелательную среду;
У.2	- учитывать в своей социальной и профессиональной деятельности интересы коллег;
У.3	- предвидеть результаты (последствия) как личных, так и коллективных действий;
У.4	- планировать командную работу, распределять поручения и делегировать полномочия членам команды.
	<b>Владеть:</b>
В.1	- навыками постановки цели в условиях командой работы;
В.2	- способами управления командной работой в решении поставленных задач;
В.3	- навыками преодоления возникающих в коллективе разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон.

### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Литература	Содержание
	Цели и задачи корпоративных информационных систем				

1.1	Цели и задачи корпоративных информационных систем /Лек/	5	2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3	Теоретические аспекты корпоративных информационных систем. Виды и причины ее внедрения. Преимущества и трудности при внедрении КИС. Обзор корпоративных информационных систем, отличительные черты.
1.2	Теоретические аспекты корпоративных информационных систем. Виды и причины ее внедрения. Преимущества и трудности при внедрении КИС. Обзор корпоративных информационных систем, отличительные черты. /Пр/	5	2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3	
1.3	Анализ конкретной корпоративной системы /Ср/	5	10	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3	Проект, содержащий сведения об описываемой КИС.
	<b>Требования и архитектура корпоративных информационных систем</b>				
2.1	Требования к КИС /Лек/	5	2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3	Характеристики и свойства КИС. Основные особенности выбора КИС. Этапы проектирования КИС. Общие требования к выбираемой КИС. Основные проблемы, связанные с внедрением КИС на предприятии. Минимизация ресурсов при внедрении КИС
2.2	Архитектуры КИС /Пр/	5	2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3	Система управления корпоративной базой данных. Система автоматизации документооборота. Специальные программные средства. Архитектура Клиент-Сервер. Архитектура Интернет/Инtranет. Архитектура Файл-Сервер. Централизованная архитектура.
2.3	Требования и архитектура КИС /Ср/	5	6	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3	Характеристики и свойства КИС. Основные особенности выбора КИС. Этапы проектирования КИС. Общие требования к выбираемой КИС. Основные проблемы, связанные с внедрением КИС на предприятии. Минимизация ресурсов при внедрении КИС Система управления корпоративной базой данных. Система автоматизации документооборота. Специальные программные средства. Архитектура Клиент-Сервер. Архитектура Интернет/Инtranет. Архитектура Файл-Сервер. Централизованная архитектура.
	<b>Корпоративные сети</b>				
3.1	Сетевая инфраструктура корпоративных информационных систем /Лек/	5	2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3	
3.2	Сетевая инфраструктура корпоративных информационных систем /Ср/	5	6	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3	
	<b>Системы электронного документооборота. Корпоративные почтовые сервисы</b>				

4.1	Системы электронного документооборота, Корпоративные почтовые сервисы /Ср/	5	2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3	Сущность и принципы ЭД. Значение и основные задачи ЭД. Факторы, влияющие на решение по выбору системы ЭД. Проблемы внедрения системы документооборота. Общая классификация. Обзор основных систем документооборота. Создание и настройка почтового сервиса. Корпоративная почта на домене предприятия. Администрирование почтовых серверов. Безопасность почтовых сервисов. Почтовые программы-клиенты.
	<b>Программное обеспечение КИС</b>				
5.1	Программное обеспечение КИС /Ср/	5	2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3	Общее программное обеспечение. Выбор программного обеспечения для автоматизации управления. Системное программное обеспечение КИС. Операционная система КИС. Операционная среда.

## 5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

### 5.1. Типовые задания для проведения текущего контроля

Тематика практических работ:

1. Цели и задачи корпоративных информационных систем;
2. Требования к корпоративным информационным системам;
3. Архитектуры корпоративных информационных систем;

Тематика практических работ в рамках самостоятельной работы:

1. Кластерные системы;
2. Корпоративные сети;
3. Системы электронного документооборота;
4. Корпоративные почтовые сервисы;
5. Программное обеспечение КИС.

### 5.2. Типовые задания для проведения промежуточной аттестации

Примерные вопросы для зачета:

1. Понятие корпоративной информационной системы. Структура и состав корпоративной информационной системы.
2. Классификация информационных систем: по масштабу; по характеру решаемых задач; по обслуживаемым предметным областям; по видам объектов управления; по уровню управления организацией; по поддерживаемым концепциям (стандартам) управления.
3. Администрирование корпоративных компьютерных сетей.
4. Организация хранения данных в КИС.
5. Internet/Intranet-технологии в корпоративных информационных системах.
6. Программные средства организации совместной работы.
7. Основные понятия, связанные с обеспечением безопасности КИС.
8. Мероприятия по защите информации в КИС.
9. Концепция управления компьютеризированными предприятиями MRP.
10. Концепция управления компьютеризированными предприятиями MRP II.
11. Концепция управления компьютеризированными предприятиями ERP.
12. Концепция управления компьютеризированными предприятиями CSRP.
13. Администрирование почтовых корпоративных сервисов.
14. Системы электронного документооборота.
15. Кластерные системы.
16. Правовые информационные системы.

### 5.3. Перечень видов оценочных средств

Отчет по практической работе, в том числе в рамках самостоятельной работы, зачет.

### 5.4. Процедура применения оценочных материалов

Критерии оценивания компетенций формируются на основе балльно-рейтинговой системы с помощью всего комплекса методических материалов, определяющих процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих данный этап формирования компетенций.

Отметка «зачтено» выставляется, если студент в целом за семестр набрал от 41 до 100 баллов (с учетом баллов, набранных на промежуточной аттестации (зачете)).

Отметка «не зачтено» выставляется, если студент в целом за семестр набрал менее 41 балла (с учетом баллов, набранных на промежуточной аттестации (зачете)).

Отметка «зачтено» ставится, если студент освоил программный материал всех разделов, последователен в изложении

программного материала, достаточно последовательно и логически стройно его излагает, умеет увязывать теорию с практикой, успешно прошел текущий контроль успеваемости по дисциплине, продемонстрировал индивидуальные знания, умениями и навыки практической работы.

Отметка «не зачтено» ставится, если студент не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, непоследователен в его изложении, не прошел текущий контроль успеваемости, не в полной мере владеет необходимыми знаниями, умениями и навыками при выполнении лабораторных работ, то есть студент не может продолжить обучение без дополнительной подготовки по соответствующей дисциплине.

Промежуточная аттестация может проводиться с применением электронного обучения и (или) дистанционных образовательных технологий в соответствии с «Порядком проведения промежуточной аттестации с применением электронного обучения и /или дистанционных образовательных технологий».

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 6.1. Рекомендуемая литература

#### 6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год (кол-во экземпляров для печатных изданий)	Ссылка на электронное издание
Л1.1	Никитаева А. Ю., Чернова О. А., Федосова М. Н.	Корпоративные информационные системы: учебное пособие	Ростов-на-Дону; Таганрог: Издательство Южного федерального университета, 2017	<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=493253">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=493253</a>
Л1.2	Астапчук В. А., Терещенко П. В.	Корпоративные информационные системы: требования при проектировании: Учебное пособие	, 2019	<a href="https://www.biblionline.ru/book/korporativnye-informacionnye-sistemy-trebovaniya-pri-proektirovanii-444114">https://www.biblionline.ru/book/korporativnye-informacionnye-sistemy-trebovaniya-pri-proektirovanii-444114</a>
Л1.3	Матяш С. А.	Корпоративные информационные системы: учебное пособие	Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2015	<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=435245">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=435245</a>

#### 6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год (кол-во экземпляров для печатных изданий)	Ссылка на электронное издание
Л2.1	Титоренко Г. А.	Информационные системы и технологии управления: учебник	, 2015	<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=115159">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=115159</a>
Л2.2	Министерство образования и науки Российской Федерации ; Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Северо -Кавказский федеральный университет» ; авт.- сост. Е. В. Краюткина	Методы и средства проектирования информационных систем и технологий: учебное пособие	Ставрополь: СКФУ, 2015	<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=458082">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=458082</a>
Л2.3	Зыков С. В.	Основы проектирования корпоративных систем: монография	Москва: Издательский дом Высшей школы экономики, 2012	<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=227299">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=227299</a>

#### 6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Сервер Информационных Технологий
----	----------------------------------

**6.3. Информационные технологии****6.3.1 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения**

1.	Операционная система ROSA Enterprise Linux Desktop № RL00450-1-110518-01. RL00450-1-110518-17 от 11 мая 2018 г.
2.	Операционная система Microsoft Windows 10 Professional Russian. Контракт № ПР/ФЕН/15/18 от 23.10.2015 г., договор № Пр/16/6 от 05 апреля 2016 г.
3.	Программное обеспечение Microsoft Office 2013 Professional. Контракт № 405535 от 2 ноября 2015 года, контракт № ПР/ФЕН/15/18 от 23.10.2015 г.
4.	Комплексная система антивирусной защиты Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – стандартный Russian Edition. 500-999 Node 2 year Educational Renewal License. Лицензия № 13С8-190514-084943-783-1256 от 15.05.2019
5.	Файловый архиватор 7z. Свободно распространяемое ПО
6.	Браузеры Google Chrome, Mozilla, Opera. Свободно распространяемое ПО
7.	Текстовый редактор NotePad++. Свободно распространяемое ПО
8.	Программа просмотра файлов формата RPD Adobe Acrobat Reader DC. Свободно распространяемое ПО
9.	ПО интерактивной доски Elite Panaboard. Свободно распространяемое ПО
10.	Файловый менеджер Far manager. Свободно распространяемое ПО
11.	Система Интернет-телефонии Skype. Свободно распространяемое ПО
12.	Система облачного хранилища Dropbox. Свободно распространяемое ПО
13.	Редактор диаграмм, схем, блок-схем, UML-схем Dia 0.97.2. Свободно распространяемое ПО

**6.3.2 Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных**

1.	Полнотекстовый архив ведущих западных научных журналов на российской платформе Национального электронно-информационного консорциума (НЭИКОН)( <a href="http://neicon.ru">http://neicon.ru</a> )
2.	Web of Science Core Collection – политематическая реферативно-библиографическая и наукометрическая (библиометрическая) база данных ( <a href="http://webofscience.com">http://webofscience.com</a> )
3.	Компьютерная информационно-правовая система «Гарант»

**7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Ауд.	Назначение	Оборудование и технические средства обучения	Вид
4-303	Помещение для самостоятельной работы	аудиоколонки, кондиционер, маркерная доска, столы компьютерные, столы учебные, компьютерная техника с возможностью подключения сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета	Ср
4-305	Компьютерный класс	аудиоколонки для проектора и интерактивной доски, аудиоколонки учебные, интерактивная доска, компьютеры, кондиционер, маркерная доска, проектор, столы компьютерные, столы учебные	Пр
4-306	Компьютерный класс	аудиоколонки для проектора и интерактивной доски, интерактивная доска, компьютеры, кондиционер, маркерная доска, проектор, столы компьютерные, столы учебные	Лек
4-307	Компьютерный класс	аудиоколонки, компьютеры, кондиционер, маркерная доска, столы компьютерные, столы учебные, телевизор	Зачёт

**8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Приступая к изучению новой учебной дисциплины, обучающиеся должны ознакомиться с рабочей программой, учебной, научной и методической литературой, осуществить запись на соответствующий курс в среде электронного обучения университета.

Глубина усвоения дисциплины зависит от активной и систематической работы обучающегося на лекциях и практических занятиях, а также в ходе самостоятельной работы, по изучению рекомендованной литературы.

На лекциях важно сосредоточить внимание на ее содержании. Это поможет лучше воспринимать учебный материал и уяснить взаимосвязь проблем по всей дисциплине. Основное содержание лекции целесообразнее записывать в тетради в виде ключевых фраз, понятий, тезисов, обобщений, схем, опорных выводов. Необходимо обращать внимание на термины, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. Желательно оставлять в конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющей материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. С целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций необходимо задавать преподавателю уточняющие вопросы. Для закрепления содержания лекции в памяти, необходимо во время самостоятельной работы внимательно прочесть свой конспект и дополнить его записями из учебников и рекомендованной литературы.

Конспектирование читаемых лекций и их последующая доработка способствует более глубокому усвоению знаний, и поэтому являются важной формой учебной деятельности обучающихся.

Прочное усвоение и долговременное закрепление учебного материала невозможно без продуманной самостоятельной

работы. Такая работа требует от обучающегося значительных усилий, творчества и высокой организованности. В ходе самостоятельной работы обучающиеся выполняют следующие задачи: дорабатывают лекции, изучают рекомендованную литературу, готовятся к практическим занятиям, к тестированию, контрольным работам по отдельным темам дисциплины. При этом эффективность учебной деятельности обучающегося во многом зависит от того, как он распорядился выделенным для самостоятельной работы бюджетом времени.

Результатом самостоятельной работы является прочное усвоение теоретического материала по предмету согласно программы дисциплины. В итоге этой работы формируются профессиональные умения и компетенции, развивается творческий подход к решению возникших в ходе учебной деятельности проблемных задач, появляется самостоятельность мышления.

Целью практических занятий по данной дисциплине является закрепление теоретических знаний, полученных при изучении дисциплины. При подготовке к практическому занятию целесообразно выполнить следующие рекомендации: изучить основную литературу; ознакомиться с дополнительной литературой, новыми публикациями в периодических изданиях: журналах, газетах и т. д.; при необходимости доработать конспект лекций. При этом учесть рекомендации преподавателя и требования рабочей программы.

При выполнении практических заданий основным методом обучения является самостоятельная работа обучающегося под управлением преподавателя. На них пополняются теоретические знания обучающихся, их умение творчески мыслить, анализировать, обобщать изученный материал, проверяется отношение обучающихся к будущей профессиональной деятельности.

Оценка выполненной работы осуществляется преподавателем комплексно: по результатам выполнения заданий, устному сообщению и оформлению индивидуального проекта. После подведения итогов занятия обучающийся обязан устранить недостатки, отмеченные преподавателем при оценке его работы.