

Минобрнауки России

**Орский гуманитарно-технологический институт (филиал)  
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования «Оренбургский государственный университет»  
(Орский гуманитарно-технологический институт (филиал) ОГУ)**

Кафедра программного обеспечения (ОГТИ)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**ДИСЦИПЛИНЫ**

*«Б1.Д.В.8 Конфигурирование и администрирование информационных систем на платформе IC»*

Уровень высшего образования

**БАКАЛАВРИАТ**

Направление подготовки

09.03.01 Информатика и вычислительная техника  
(код и наименование направления подготовки)

Программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем  
(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

Очная

Год набора 2024

Рабочая программа дисциплины «Б1.Д.В.8 Конфигурирование и администрирование информационных систем на платформе IC» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры

Кафедра программного обеспечения (ОГТИ)

*наименование кафедры*

протокол № 6 от "07" февраля 2024г.

Заведующий кафедрой

Кафедра программного обеспечения (ОГТИ)

*наименование кафедры*

*подпись*

А.С. Попов

*расшифровка подписи*

Исполнители:

Старший преподаватель

*должность*

*подпись*

*расшифровка подписи*

В.С. Богданова

*должность*

*подпись*

*расшифровка подписи*

СОГЛАСОВАНО:

Председатель методической комиссии по направлению подготовки

09.03.01 Информатика и вычислительная техника

*код наименование*

*личная подпись*

А.С. Попов

*расшифровка подписи*

Заведующий библиотекой

*личная подпись*

М.В. Камышанова

*расшифровка подписи*

Начальник ОИТ

*личная подпись*

М.В. Сапрыкин

*расшифровка подписи*

© Богданова В.С., 2024  
© Орский гуманитарно-технологический институт (филиал) ОГУ, 2024

## 1 Цели и задачи освоения дисциплины

**Цель (цели)** освоения дисциплины: формирование у студентов теоретических знаний о платформе «1С: Предприятие» и практических навыков по разработке прикладных решений или конфигураций для решения задач с использованием платформы «1С: Предприятие».

### Задачи:

- изучение состава системы «1С: Предприятие» и её функциональных возможностей;
- изучение основных объектов конфигурации, их структуры, свойств и методов;
- ознакомление со встроенным языком системы «1С: Предприятие»;
- изучение схемы выполнения запроса и особенностей языка запросов системы «1С: Предприятие»;
- приобретение навыков работы с системой «1С: Предприятие» в режиме «Конфигуратор» и режиме «Предприятие»;
- овладение опытом разработки прикладных решений на платформе 1С:Предприятие.

## 2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к обязательным дисциплинам (модулям) вариативной части блока Д «Дисциплины (модули)»

Пререквизиты дисциплины: *Б1.Д.Б.18 Основы информационной безопасности, Б1.Д.Б.21 Базы данных*

Постреквизиты дисциплины: *Б1.Д.В.18 Экспертные системы и базы знаний*

## 3 Требования к результатам обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций
ПК*-2 Способен осуществлять концептуальное, функциональное и логическое проектирование автоматизированных систем среднего масштаба и сложности	ПК*-2-В-1 Знает теоретические основы концептуального, функционального и логического проектирования автоматизированных информационных систем ПК*-2-В-4 Знает основы системного анализа информационных процессов и методы исследования операций в приложениях автоматизированных систем	<b>Знать:</b> Применяет современные методы и средства проектирования компонентов автоматизированных информационных систем среднего масштаба и сложности <b>Уметь:</b> Применять методы исследования операций в средствах поддержки принятия решения автоматизированных систем <b>Владеть</b> реализацией аппаратно – программных модулей графической системы; подбирать аппаратуру и программное обеспечение для создания компьютеризированного рабочего места
ПК*-3 Способен разрабатывать графический дизайн интерфейса,	ПК*-3-В-2 Применяет технологии проектирования пользовательских	<b>Знать:</b> -основные концепции моделирования интерфейсов программ; основы

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций
проектировать пользовательские интерфейсы по готовому образцу или концепции, проводить юзабилити-исследование программных продуктов	интерфейсов по готовому образцу или концепции и проводит юзабилити-исследование программных продуктов	человекомашинного взаимодействия <b>Уметь:</b> - разрабатывать графический дизайн интерфейса программных продуктов <b>Владеть:</b> - методами и инструментальными средствами проектирования интерфейса программ в различных предметных областях в рамках заданного подхода

## 4 Структура и содержание дисциплины

### 4.1 Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц (180 академических часов).

Вид работы	Трудоемкость, академических часов	
	5 семестр	всего
<b>Общая трудоёмкость</b>	<b>180</b>	<b>180</b>
<b>Контактная работа:</b>	<b>70,5</b>	<b>70,5</b>
Лекции (Л)	18	18
Практические занятия (ПЗ)	16	16
Лабораторные работы (ЛР)	34	34
Консультации	1	1
Индивидуальная работа и инновационные формы учебных занятий	1	1
Промежуточная аттестация (зачет, экзамен)	0,5	0,5
<b>Самостоятельная работа:</b>	<b>109,5</b>	<b>109,5</b>
- выполнение курсовой работы (КР);	38	38
- самостоятельное изучение разделов (перечислить);	30	30
- самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий);	20	20
- подготовка к лабораторным занятиям;	10	10
- подготовка к практическим занятиям;	10	10
- подготовка к рубежному контролю и т.п.)	1,9	1,9
<b>Вид итогового контроля (зачет, экзамен, дифференцированный зачет)</b>	<b>экзамен</b>	

Разделы дисциплины, изучаемые в 5 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Обзор системы «1С:Предприятие»	13	1		2	10
2	Справочники	14	2		2	10
3	Документы	14	2		2	10
4	Запросы	15	1		4	10
5	Описание встроенного языка	14	2		2	10
6	Регистры сведений	14	2		2	10
7	Регистры бухгалтерского учёта	16	2		4	10

8	Сложные периодические расчёты	16	2		4	10
9	Средства построения отчётов в системе «1С:Предприятие»	16	2		4	10
10	Функциональные возможности прикладных решений	15	1		4	10
11	Средства администрирования работы пользователей	17	1		4	12
	Итого:	180	18	16	34	112
	Всего:	180	18	16	34	112

## 4.2 Содержание разделов дисциплины

### Раздел 1 Обзор системы «1С:Предприятие»

Назначение системы, специфики её архитектуры, особенности прикладных решений и платформы 1С: Предприятия, история развития 1С, обзор версий системы 1С:Предприятие, обзор существующих типовых прикладных решений

### Раздел 2 Справочники

Определение справочников и их структуры, описание предопределённых элементов и иерархических справочников, особенности табличных частей и подчинённых справочников, назначение экранных форм справочников.

### Раздел 3 Документы

Определение документов и их структуры, нумерация документов и использование нумераторов, использование последовательностей, проведение документов и их движения, назначение экранных форм документов, журналы документов и их экранные формы.

### Раздел 4 Запросы

Назначение и использование запросов, конструктор запросов, описание языка запросов, структура запроса.

### Раздел 5 Описание встроенного языка

Виды программных модулей и контекстов их выполнения, формат программного модуля и его структура, типы значений и типы данных, возможности редактора программных модулей, синтаксис процедур и функций, описание конструкций встроенного языка системы 1С:Предприятие.

### Раздел 6 Регистры сведений

Регистры сведений, их виды, структура, методы обращения к итогам регистров сведений, особенности запросов к регистрам сведений.

### Раздел 7 Регистры накопления

Регистры накопления, их виды, особенности структуры, ограничения на тип данных ресурсов регистров накопления, методы обращения к итогам регистров накопления, особенности запросов к регистрам накопления, виртуальные таблицы регистров накопления

## Раздел 8 Ведение бухгалтерского учёта

Характеристика объектов для реализации бухгалтерского учёта в 1С, планы счетов, регистры бухгалтерии, их структура, план счетов, предопределённые счета, использование субсчетов и субконто, виды субконто и планы видов характеристик, предопределённые виды субконто.

## Раздел 9 Сложные периодические расчёты

Характеристика механизма для реализации сложных периодических расчетов в системе «1С:Предприятие», объекты конфигурации, используемые для механизма сложных периодических расчётов, планы видов расчёта, предопределённые виды расчёта, взаимосвязь видов расчёта, регистры расчёта, их структура.

## Раздел 10 Средства построения отчётов в системе «1С:Предприятие»

Характеристика объекта конфигурации «Отчёт», создание отчётов с помощью конструктора выходных форм, использование макетов, области табличного документа.

## Раздел 11 Функциональные возможности прикладных решений

Механизм бизнес-процессов, механизм анализа данных и прогнозирования, использование табличного документа, географической схемы, использование диаграмм и диаграммы Ганта для отражения итоговой информации, средства интеграции и механизмы обмена данными, компонента Web-расширение.

## Раздел 12 Средства администрирования работы пользователей

Создание ролей, интерфейсов, списка пользователей, механизмы разграничения прав доступа, использование подсистем, средства работы с информационной базой.

### 4.3 Лабораторные работы

№ ЛР	№ раздела	Наименование лабораторных работ	Кол-во часов
1	11	Установка системы 1С:Предприятие 8	2
2	1	Основные принципы работы с платформой	2
3	2	Разработка конфигурации для организации хранения информации о студентах и изучаемых ими предметах	2
4	3	Разработка информационной системы для хранения информации о сотрудниках предприятия	2
5	3	Разработка конфигурации для учета посещений клиентами экскурсий	2
6	4	Разработка учетной системы для ведения информации о кассовых операциях	2
7	4	Разработка информационной системы, регистрирующей изменение курсов валют	2
8	5	Разработка информационной системы, регистрирующей изменение цен купли и продажи валют	2
9	6	Создать небольшую информационную систему для регистрации продаж в студенческом киоске	2
10	7	Разработка конфигурации для учета работы студентов на занятиях	2
11	8	Автоматизировать систему пункта проката электросамокатов в учебном заведении	2
12	9	Разработка информационной системы для библиотеки	2
13	10	Разработка информационной системы для небольшого торгового павильона	2
14	11	Разработка конфигурации для учета продаж товаров с сопутствующими услугами покупателям	2
15	12	Разработка конфигурации для учета доходов от продаж товаров	2
16	12	«Отловить» первый запуск информационной системы	2
17	12	Разработка конфигурации для учета товаров. Самая простая задача	2
		Итого:	34

#### 4.4 Практические занятия (семинары)

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	1	Создание конфигурации, открытие, закрытие, сохранение конфигурации, выгрузка конфигурации в отдельный файл, и его загрузка, знакомство с деревом объектов метаданных	2
2	2	Справочники: создание справочников с различными видами иерархии, создание подчинённых справочников и табличных частей, создание всех видов экранных форм справочников	2
3	3	Документы: создание документов с одной или несколькими табличными частями, создание нумераторов, изучение всех свойств документов, создание документа на основании другого документа, организация связи реквизитов на форме	2
4	4	Запросы: использование конструктора запросов, написание произвольных запросов на языке запросов системы 1С:Предприятие	2
5	6	Регистры сведений: создание периодических и непериодических регистров сведений, использование методов регистров сведений, создание экранных форм, отображение итогов регистров сведений на формах, написание запросов к регистрам сведений	2
6	10	Отчёты: создание отчётов с помощью конструктора выходных форм, создание макетов, использование построителя отчёта, использование различных видов представления в табличном документе	4
7	12	Средства администрирования работы пользователей: создание ролей, интерфейсов, задание списка пользователей, создание подсистем, средства работы с информационной базой, формирование списка пользователей с разграничением прав доступа	2
		Итого:	16

#### 4.5 Курсовая работа (5 семестр)

1. Разработка конфигурации «Планирование закупок и размещение заказов поставщикам» в среде 1С:Предприятие 8.3.
2. Разработка конфигурации «Взаиморасчеты с клиентами» в среде 1С:Предприятие 8.3.
3. Разработка конфигурации «Взаиморасчеты с поставщиками» в среде 1С:Предприятие 8.3.
4. Разработка конфигурации «Запасы-склад (приходование товара)» в среде 1С:Предприятие 8.3.
5. Разработка конфигурации «Продажи» в среде 1С:Предприятие 8.3.
6. Разработка конфигурации «Управление персоналом» в среде 1С:Предприятие 8.3.
7. Разработка конфигурации «Управление товарными потоками» в среде 1С:Предприятие 8.3.
8. Разработка конфигурации «Ежедневный складской учет» в среде 1С:Предприятие 8.3.
9. Разработка конфигурации «Управление денежными потоками» в среде 1С:Предприятие 8.3.
10. Разработка конфигурации «Планирование производства» в среде 1С:Предприятие 8.3.
11. Разработка конфигурации «Складской учет» в среде 1С:Предприятие 8.3.
12. Разработка конфигурации «Расчет заработной платы» в среде 1С:Предприятие 8.3.

13. Разработка конфигурации «Ведение договоров по страхованию автотранспортных средств» в среде 1С:Предприятие 8.3.
14. Разработка конфигурации «Контроль поставок товара» в среде 1С:Предприятие 8.3.
15. Разработка конфигурации «Движение библиотечного фонда» в среде 1С:Предприятие 8.3.
16. Разработка конфигурации «Учет ремонтных работ жилищно-коммунального хозяйства» в среде 1С:Предприятие 8.3.
17. Разработка конфигурации «Реализация билетов через розничные кассы» в среде 1С:Предприятие 8.3.
18. Разработка конфигурации «Учет предоставленных услуг салоном красоты» в среде 1С:Предприятие 8.3.
19. Разработка конфигурации «Предоставление рекламных услуг» в среде 1С:Предприятие 8.3.
20. Разработка конфигурации «Учет реализации лекарственных препаратов через аптечную сеть».
21. Разработка конфигурации «Покупка сырья и материалов» в среде 1С:Предприятие 8.3.
22. Разработка конфигурации «Транспортная доставка заказов» в среде 1С:Предприятие 8.3.
23. Разработка конфигурации «Управление запасами» в среде 1С:Предприятие 8.3.
24. Разработка конфигурации «Выявление нужд и ожиданий потребителей» в среде 1С:Предприятие 8.3.
25. Разработка конфигурации «Управление портфелем продукции» в среде 1С:Предприятие 8.3.
26. Разработка конфигурации «Обеспечение послепродажного обслуживания» в среде 1С:Предприятие 8.3.
27. Разработка конфигурации «Разработка бюджетов» в среде 1С:Предприятие 8.3.
28. Разработка конфигурации «Управление документооборотом» в среде 1С:Предприятие 8.3.
29. Разработка конфигурации «Развитие и подготовка сотрудников» в среде 1С:Предприятие 8.3.
30. Разработка конфигурации «Разработка стратегии охраны окружающей среды» в среде 1С:Предприятие 8.3.
31. Разработка конфигурации «Анализ и изучение конкуренции» в среде 1С:Предприятие 8.3.
32. Разработка конфигурации «Изучение демографических данных» в среде 1С:Предприятие 8.3.
33. Разработка конфигурации «Совершенствование существующих продуктов» в среде 1С:Предприятие 8.3.

#### 4.4 Самостоятельное изучение разделов дисциплины

№ раздела	Наименование разделов и тем для самостоятельного изучения	Кол-во часов
1	Особенности справочников для реализации функций административного управления	3
2	Проведение документов.	3
3	Особенности языка запросов системы «1С:Предприятие»	3
4	Использование универсальных коллекций значений	3
5	Использование регистров сведений	3
6	Виртуальные таблицы регистров сведений	3
7	Особенности запросов к регистрам бухгалтерии	3
8	Особенности запросов к регистрам расчёта	3
9	Использование построителя отчётов.	3
10	Создание дистрибутивов	3
	Итого:	30

#### 5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины



1. Информационные системы и технологии управления : учебник / ред. Г. А. Титоренко. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : Юнити-Дана, 2017. – 592 с. : ил., табл., схемы – (Золотой фонд российских учебников). – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=684775> – ISBN 978-5-238-01766-2. – Текст : электронный.

## 5.2 Дополнительная литература

1. Информационные системы и технологии : монография / под общ. ред. С.П. Акутиной. - М. : Перо, 2011. - Ч. I. - 127 с. - ISBN 978-5-91940-150-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232096>, коэффициент книгообеспеченности 1

2. Информационные системы [Текст] : учебное пособие для вузов по направлению "Информатика и вычислительная техника" / Ю. С. Избачков [и др.].- 3-е изд. - Санкт-Петербург : Питер, 2011. - 544 с. : ил. - (Учебник для вузов). - Алф. указ. : с. 522-539. - ISBN 978-5-49807-158-9. (читальный зал огти) ч/з N4-1; ч/з N3-1; аб.ТБ-23,

3. Информационные системы в экономике [Текст] : учебное пособие / Н. З. Емельянова, Т. Л. Партыка, И. И. Попов. - Москва : Форум : Инфра-М, 2011. - 464 с. - (Профессиональное образование) - ISBN 5-91134-007-0. ч/з N4-1; аб.ТБ-19, коэффициент книгообеспеченности 1

4. Мещихина, Е.Д. Информационные системы и технологии в экономике : учебное пособие / Е.Д. Мещихина, О.Е. Иванов ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Марийский государственный технический университет». - Йошкар-Ола : МарГТУ, 2012. - 182 с. : ил., табл. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс].URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277046>, коэффициент книгообеспеченности 1

## 5.3 Периодические издания

1. Журнал «Вестник компьютерных и информационных технологий »
2. Журнал «Информационные технологии и вычислительные системы»
3. Журнал «Стандарты и качество»
4. Журнал «Прикладная информатика»

## 5.4 Интернет-ресурсы

### 5.4.1 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Научная библиотека - <http://niv.ru/> Доступ свободный
2. eLIBRARY.RU - [www.elibrary.ru](http://www.elibrary.ru) Доступ свободный. Необходима индивидуальная регистрация в локальной сети вуза.
3. Infolio - Университетская электронная библиотека – <http://www.infoliolib.info/>

### 5.4.2 Тематические профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Портал искусственного интеллекта – [AIPortal](http://AIPortal)
2. Web-технологии – [Web-технологии](http://Web-технологии)
3. Электронная библиотека Института прикладной математики им. М.В. Келдыша – [Электронная библиотека публикаций Института прикладной математики им. М.В. Келдыша РАН](http://Электронная библиотека публикаций Института прикладной математики им. М.В. Келдыша РАН)

### 5.4.3 Электронные библиотечные системы

1. Электронно-библиотечная система «Лань» - <http://e.lanbook.com/>
2. ЭБС «Университетская библиотека online» - <http://www.biblioclub.ru/>
3. Национальная электронная библиотека (НЭБ) - <https://rusneb.ru/>

#### 5.4.4 Дополнительные Интернет-ресурсы

1. <https://www.ixbt.com> - Интернет-издание о компьютерной технике, информационных технологиях и программных продуктах. На сайте публикуются новости ИТ, статьи с обзорами и тестами компьютерных комплектующих и программного обеспечения.
2. <http://www.intuit.ru> – ИНТУИТ – Национальный открытый университет.
3. <https://frontender.info> – Электронный журнал по фронтенд-разработке
4. [http://citforum.ru/SE/project/arkhipenkov\\_lectures](http://citforum.ru/SE/project/arkhipenkov_lectures) – Лекции по управлению программными проектами автор А. Архипенков
5. <https://programmist1s.ru/besplatnie-videokursy-1s/> - Бесплатные видеокурсы 1С
6. <http://1c.ru/> - сайт фирмы разработчика серии программ "1С:Предприятие", предназначенных для автоматизации управления и учета на предприятиях различных отраслей, видов деятельности и типов финансирования.

#### 5.5 Программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Тип программного обеспечения	Наименование	Схема лицензирования, режим доступа
Операционная система	РЕД ОС «Стандартная» для Рабочих станций	Образовательная лицензия от 11.07.2022 г. на 3 года для 240 рабочих мест в рамках соглашения о сотрудничестве с ООО «Ред Софт» № 305/06-22У от 28.06.2022 г.
Альтернативная реализация среды исполнения программ Microsoft Windows для ОС на базе ядра Linux	WINE	Свободное ПО, <a href="https://wiki.winehq.org/Licensing">https://wiki.winehq.org/Licensing</a>
Офисный пакет	LibreOffice	Свободное ПО, <a href="https://libreoffice.org/download/license/">https://libreoffice.org/download/license/</a>
Текстовый редактор	nano	Свободное ПО, является компонентом операционных систем на базе ядра Linux
	Notepad++	Свободное ПО, <a href="https://notepad-plus-plus.org/">https://notepad-plus-plus.org/</a>
	VSCodium	Свободное ПО, <a href="https://github.com/VSCodium/vscodium/blob/master/LICENSE">https://github.com/VSCodium/vscodium/blob/master/LICENSE</a>
Интернет-браузер	Chromium	Свободное ПО, <a href="https://www.chromium.org/Home/">https://www.chromium.org/Home/</a>
	Mozilla Firefox	Свободное ПО, <a href="https://www.mozilla.org/enUS/foundation/licensing/">https://www.mozilla.org/enUS/foundation/licensing/</a>
	Яндекс.Браузер	Бесплатное ПО, <a href="https://yandex.ru/legal/browser_agreement/">https://yandex.ru/legal/browser_agreement/</a>
Медиапроигрыватель	VLC	Свободное ПО, <a href="https://www.videolan.org/legal.html">https://www.videolan.org/legal.html</a>
Комплекс программ для создания тестов, организации онлайн тестирования и предоставления доступа к учебным материалам	SunRav WEB Class	Лицензионный сертификат от 12.02.2014 г., сетевой доступ через веббраузер к корпоративному portalу <a href="http://sunrav.org-ti.ru/">http://sunrav.org-ti.ru/</a>
Графический редактор	GIMP	Свободное ПО, <a href="https://www.gimp.org/about/COPYING">https://www.gimp.org/about/COPYING</a>

Тип программного обеспечения	Наименование	Схема лицензирования, режим доступа
	Inkscape	Свободное ПО, <a href="https://inkscape.org/about/license/">https://inkscape.org/about/license/</a>
Инструментальное средство для разработки графических схем	АСМО-графический редактор	Временные образовательные лицензии на один год для 105 рабочих мест по лицензионному договору № ЛДБ-170 от 17.05.2024 г.

## 6 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Для проведения лабораторных работ используются компьютерный класс (ауд. № 4-113, 4-116, 4-117), оборудованный средствами оргтехники, программным обеспечением, персональными компьютерами, объединенными в сеть с выходом в Интернет.

Аудитории оснащены комплектами ученической мебели, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой, подключенной к сети «Интернет», и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Орского гуманитарно-технологического института (филиала) ОГУ (ауд. № 4-307).

Наименование помещения	Материально-техническое обеспечение
Учебные аудитории: - для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, - для групповых и индивидуальных консультаций; - для текущего контроля и промежуточной аттестации	Учебная мебель, классная доска, мультимедийное оборудование (проектор, экран, ноутбук с выходом в сеть «Интернет»)
Компьютерные классы № 4-113, 4-116, 4-117	Учебная мебель, компьютеры (29) с выходом в сеть «Интернет», проектор, экран, лицензионное программное обеспечение
Помещение для самостоятельной работы обучающихся, для курсового проектирования (выполнения курсовых работ)	Учебная мебель, компьютеры (3) с выходом в сеть «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Орского гуманитарно-технологического института (филиала) ОГУ, программное обеспечение

Для проведения занятий лекционного типа используются следующие наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядные пособия:

- презентации к курсу лекций.