

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Белгородский Валерий Савельевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 18.09.2023 11:04:28  
Уникальный программный ключ:  
8df276ee93e17c18e7bee9e7cad2d0ed9ab82473

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина  
(Технологии. Дизайн. Искусство)»

Институт Институт информационных технологий и цифровой трансформации  
Кафедра Информационных технологий

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### Архитектура информационных систем

Уровень образования	бакалавриат
Направление подготовки	09.03.02 Информационные системы и технологии
Профиль	Информационные технологии в цифровых системах управления производством
Срок освоения образовательной программы по очной форме обучения	4 года
Форма обучения	очная

Рабочая программа учебной дисциплины «Архитектура информационных систем» основной профессиональной образовательной программы высшего образования, рассмотрена и одобрена на заседании кафедры, протокол № 7 от 28.02.2023 г.

Разработчик рабочей программы «Архитектура информационных систем»:

ст. преподаватель А. В. Щербак

Заведующий кафедрой: канд. техн. наук, доцент И. Б. Разин

## **1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ**

Учебная дисциплина «Архитектура информационных систем» изучается в шестом семестре.

Курсовая работа/Курсовой проект – не предусмотрены.

### **1.1. Формы промежуточной аттестации:**

шестой семестр - экзамен

### **1.2. Место учебной дисциплины в структуре ОПОП**

Учебная дисциплина «Архитектура информационных систем» относится к обязательной части.

Основой для освоения дисциплины являются результаты обучения по предшествующим дисциплинам и практикам:

- Введение в профессию;
- Информатика;
- Технология программирования;
- Методы и средства проектирования информационных систем и технологий;
- Технологии обработки информации.

## **2. ЦЕЛИ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Целями изучения дисциплины «Архитектура информационных систем» являются:

- изучение способов представления и структурирования информации о явлениях и процессах в окружающем мире применительно к своей профессиональной деятельности;
- освоение методов ориентирования и взаимодействия с ресурсами информационной среды, осуществления выбора различных моделей использования информационных систем и инфокоммуникационных технологий в индустрии моды;
- изучение методов построения алгоритмов и основных этапов разработки и создания современных программных продуктов;
- освоение подходов к построению рациональных диалоговых интерфейсов, ориентированных на пользователя;
- изучение базовых правил и принципов современного системного, объектно-ориентированного и визуального программирования;
- формирование у обучающихся компетенций, установленных образовательной программой в соответствии с ФГОС ВО по данной дисциплине.

Результатом обучения по учебной дисциплине является овладение обучающимися знаниями, умениями, навыками и опытом деятельности, характеризующими процесс формирования компетенций и обеспечивающими достижение планируемых результатов освоения учебной дисциплины.

2.1. Формируемые компетенции, индикаторы достижения компетенций, соотнесённые с планируемыми результатами обучения по дисциплине:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-5 Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	ИД-ОПК-5.1 Знание основ системного администрирования и администрирования баз данных, архитектуры, устройства и функционирования вычислительных систем	- Оценивает сущность и значение информационных технологий в развитии современного общества; владеет основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации; - Использует основы системного администрирования и администрирования баз данных, архитектуры, устройства и функционирования вычислительных систем;
ОПК-7 Способен осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем	ИД-ОПК-7.1 Освоение технологий создания информационных систем и выбор программно-аппаратных средств для реализации информационных систем	- Может установить программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем; - Осуществляет практическую реализацию информационных систем и выбор программно-аппаратных средств для реализации информационных систем

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоёмкость учебной дисциплины по учебному плану составляет:

по очной форме обучения –	4	з.е.	144	час.
---------------------------	---	------	-----	------

3.1. Структура учебной дисциплины для обучающихся по видам занятий (очная форма обучения)

Структура и объем дисциплины									
Объем дисциплины по семестрам	форма промежуточной аттестации	всего, час	Контактная аудиторная работа, час				Самостоятельная работа обучающегося, час		
			лекции, час	практические занятия, час	лабораторные занятия, час	практическая подготовка, час	курсовая работа/ курсовой проект	самостоятельная работа обучающегося, час	промежуточная аттестация, час
6 семестр	экзамен	144	38		19			60	27
Всего:		144	38		19			60	27

## 3.2. Структура учебной дисциплины для обучающихся по разделам и темам дисциплины: (очная форма обучения)

Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код(ы) формируемой(ых) компетенции(й) и индикаторов достижения компетенций	Наименование разделов, тем; форма(ы) промежуточной аттестации	Виды учебной работы				Самостоятельная работа, час	Виды и формы контрольных мероприятий, обеспечивающие по совокупности текущий контроль успеваемости; формы промежуточного контроля успеваемости
		Контактная работа					
		Лекции, час	Практические занятия, час	Лабораторные работы/индивидуальные	Практическая подготовка, час		
<b>Восьмой семестр</b>							
ОПК-5: ИД-ОПК-5.1 ОПК-7: ИД-ОПК-7.1	<b>Раздел I. Общие сведения о системе. Конфигурация и прикладное решение. Режимы работы системы. Технологическая платформа.</b>	4		3		4	
	Лекция 1.1. Общие сведения о системе. Конфигурация и прикладное решение. Режимы работы системы. Технологическая платформа.	4					Контроль посещаемости.
	Лабораторная работа № 1.1. Основные принципы работы с платформой. Создание новой информационной базы. Выгрузка информационной базы и загрузка информационной базы.			3			Выполнение лабораторной работы.
ОПК-5: ИД-ОПК-5.1 ОПК-7: ИД-ОПК-7.1	<b>Раздел II. Справочники. Общее описание и назначение. Иерархия. Предопределенные элементы. Реквизиты справочника. Табличная часть. Подчинение. Формы. Форма списка, форма элемента.</b>	4		3		8	
	Лекция 2.1. Справочники. Общее описание и назначение. Иерархия. Предопределенные элементы. Реквизиты справочника. Табличная часть. Подчинение. Формы. Форма списка, форма элемента.	4					Контроль посещаемости.
	Лабораторная работа № 2.1. Разработка конфигурации для учета посещений клиентами экскурсий.			3			Выполнение лабораторной работы.
ОПК-5: ИД-ОПК-5.1 ОПК-7:	<b>Раздел III. Типы данных, типобразующие объекты конфигурации. Перечисление. Элементы управления формы. Поле. Поле ввода. Поле</b>	4		3		8	

Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код(ы) формируемой(ых) компетенции(й) и индикаторов достижения компетенций	Наименование разделов, тем; форма(ы) промежуточной аттестации	Виды учебной работы				Самостоятельная работа, час	Виды и формы контрольных мероприятий, обеспечивающие по совокупности текущий контроль успеваемости; формы промежуточного контроля успеваемости
		Контактная работа					
		Лекции, час	Практические занятия, час	Лабораторные работы/индивидуальные	Практическая подготовка, час		
ИД-ОПК-7.1	<b>флажка. Поле переключателя. Команда. Группа. Обычная группа. Командная панель. Группа страниц. Таблица. Обработчик события.</b>						
	Лекция 3.1. Типы данных, типобразующие объекты конфигурации. Перечисления. Элементы управления формы. Поле. Поле ввода. Поле флажка. Поле переключателя. Команда. Группа. Обычная группа. Командная панель. Группа страниц. Таблица. Обработчик события.	4					Контроль посещаемости.
	Лабораторная работа № 3.1. Разработка конфигурации для учета товаров «Простой склад».			3			Выполнение лабораторной работы.
ОПК-5: ИД-ОПК-5.1 ОПК-7: ИД-ОПК-7.1	<b>Раздел IV. Документы. Реквизиты шапки. Формы документа. Реквизиты табличной части. Заполнение табличной части. Проведение. Печать документа. Конструктор печати.</b>	4		3		8	
	Лекция 4.1. Документы. Реквизиты шапки. Формы документа. Реквизиты табличной части. Заполнение табличной части. Проведение. Печать документа. Конструктор печати.	4					Контроль посещаемости.
	Лабораторная работа № 4.1. Улучшение конфигурации для учета товаров «Простой склад». Исправление и доработка функционала.			3			Выполнение лабораторной работы.

Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код(ы) формируемой(ых) компетенции(й) и индикаторов достижения компетенций	Наименование разделов, тем; форма(ы) промежуточной аттестации	Виды учебной работы				Самостоятельная работа, час	Виды и формы контрольных мероприятий, обеспечивающие по совокупности текущий контроль успеваемости; формы промежуточного контроля успеваемости
		Контактная работа					
		Лекции, час	Практические занятия, час	Лабораторные работы/индивидуальные	Практическая подготовка, час		
ОПК-5: ИД-ОПК-5.1 ОПК-7: ИД-ОПК-7.1	<b>Раздел V. Функциональные опции. Подсистемы и интерфейс. Основная конфигурация и конфигурация базы данных.</b>	6		2		8	
	Лекция 5.1. Функциональные опции. Подсистемы и интерфейс. Основная конфигурация и конфигурация базы данных.	6					Контроль посещаемости.
	Лабораторная работа № 5.1. Разработка конфигурации для учета успеваемости студентов			2			Выполнение лабораторной работы.
ОПК-5: ИД-ОПК-5.1 ОПК-7: ИД-ОПК-7.1	<b>Раздел VI. Регистры. Запросы. Отчеты. Схема компоновки данных. Обработки.</b>	6		3		8	
	Лекция 6.1. Регистры. Запросы. Отчеты. Схема компоновки данных. Обработки.	6					Контроль посещаемости.
	Лабораторная работа № 6.1. Разработка информационной системы для библиотеки.			3			Выполнение лабораторной работы.
ОПК-5: ИД-ОПК-5.1 ОПК-7: ИД-ОПК-7.1	<b>Раздел VII. Виды прикладных решений. Типы дистрибутивов. Способы установки, использования и варианты работы. Файловый вариант, клиент-серверный вариант.</b>	6		3		8	
	Лекция 7.1. Виды прикладных решений. Типы дистрибутивов. Способы установки, использования и варианты работы. Файловый вариант, клиент-серверный вариант.	6					Контроль посещаемости.
	Лабораторная работа № 7.1. Определение первого запуска информационной системы.			3			Выполнение лабораторной работы.

Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код(ы) формируемой(ых) компетенции(й) и индикаторов достижения компетенций	Наименование разделов, тем; форма(ы) промежуточной аттестации	Виды учебной работы				Самостоятельная работа, час	Виды и формы контрольных мероприятий, обеспечивающие по совокупности текущий контроль успеваемости; формы промежуточного контроля успеваемости
		Контактная работа					
		Лекции, час	Практические занятия, час	Лабораторные работы/индивидуальные	Практическая подготовка, час		
ОПК-5: ИД-ОПК-5.1 ОПК-7: ИД-ОПК-7.1	<b>Раздел VIII. Механизм основных форм. Модули. Виды модулей. Контекст модуля формы. Форма как программный объект. Процедуры – обработчики событий в модуле формы. Анализ кода с помощью синтакс-помощника. Анализ кода с помощью отладчика. Сервер и клиенты.</b>	4		2		8	
	Лекция 8.1. Механизм основных форм. Модули. Виды модулей. Контекст модуля формы. Форма как программный объект. Процедуры – обработчики событий в модуле формы. Анализ кода с помощью синтакс-помощника. Анализ кода с помощью отладчика. Сервер и клиенты.	4					Контроль посещаемости.
	Лабораторная работа № 8.1. Разработка конфигурации для учета товаров с контролем срока годности.			2			Выполнение лабораторной работы.
Экзамен		х	х	Х	х	21	Электронное тестирование.
	<b>ИТОГО за шестой семестр</b>	<b>38</b>		<b>19</b>		<b>6</b>	<b>Экзамен</b>
	<b>ИТОГО за весь период</b>	<b>38</b>		<b>19</b>		<b>87</b>	

## 3.3. Краткое содержание учебной дисциплины

№ пп	Наименование раздела и темы дисциплины	Содержание раздела (темы)
<b>Шестой семестр</b>		
<b>Раздел I</b>	<b>Общие сведения о системе. Конфигурация и прикладное решение. Режимы работы системы. Технологическая платформа.</b>	
Лекция 1.1	Общие сведения о системе. Конфигурация и прикладное решение. Режимы работы системы. Технологическая платформа.	Общие сведения о системе. Конфигурация и прикладное решение. Режимы работы системы. Технологическая платформа.
Лабораторная работа № 1.1	Основные принципы работы с платформой. Создание новой информационной базы. Выгрузка информационной базы и загрузка информационной базы.	Основные принципы работы с платформой. Создание новой информационной базы. Выгрузка информационной базы и загрузка информационной базы.
<b>Раздел II</b>	<b>Справочники. Общее описание и назначение. Иерархия. Предопределенные элементы. Реквизиты справочника. Табличная часть. Подчинение. Формы. Форма списка, форма элемента.</b>	
Лекция 2.1	Справочники. Общее описание и назначение. Иерархия. Предопределенные элементы. Реквизиты справочника. Табличная часть. Подчинение. Формы. Форма списка, форма элемента.	Справочники. Общее описание и назначение. Иерархия. Предопределенные элементы. Реквизиты справочника. Табличная часть. Подчинение. Формы. Форма списка, форма элемента.
Лабораторная работа № 2.1	Разработка конфигурации для учета посещений клиентами экскурсий.	Разработка конфигурации для учета посещений клиентами экскурсий.
<b>Раздел III</b>	<b>Типы данных, типобразующие объекты конфигурации. Перечисление. Элементы управления формы. Поле. Поле ввода. Поле флажка. Поле переключателя. Команда. Группа. Обычная группа. Командная панель. Группа страниц. Таблица. Обработчик события.</b>	
Лекция 3.1	Типы данных, типобразующие объекты конфигурации. Перечисления. Элементы управления формы. Поле. Поле ввода. Поле флажка. Поле переключателя. Команда. Группа. Обычная группа. Командная панель. Группа	Типы данных, типобразующие объекты конфигурации. Перечисления. Элементы управления формы. Поле. Поле ввода. Поле флажка. Поле переключателя. Команда. Группа. Обычная группа. Командная панель. Группа страниц. Таблица. Обработчик события.



	страниц. Таблица. Обработчик события.	
Лабораторная работа № 3.1	Разработка конфигурации для учета товаров «Простой склад».	Разработка конфигурации для учета товаров «Простой склад».
<b>Раздел IV</b>	<b>Документы. Реквизиты шапки. Формы документа. Реквизиты табличной части. Заполнение табличной части. Проведение. Печать документа. Конструктор печати.</b>	
Лекция 4.1	Документы. Реквизиты шапки. Формы документа. Реквизиты табличной части. Заполнение табличной части. Проведение. Печать документа. Конструктор печати.	Документы. Реквизиты шапки. Формы документа. Реквизиты табличной части. Заполнение табличной части. Проведение. Печать документа. Конструктор печати.
Лабораторная работа № 4.1	Улучшение конфигурации для учета товаров «Простой склад». Исправление и доработка функционала.	Улучшение конфигурации для учета товаров «Простой склад». Исправление и доработка функционала.
<b>Раздел V</b>	<b>Функциональные опции. Подсистемы и интерфейс. Основная конфигурация и конфигурация базы данных.</b>	
Лекция 5.1	Функциональные опции. Подсистемы и интерфейс. Основная конфигурация и конфигурация базы данных.	Функциональные опции. Подсистемы и интерфейс. Основная конфигурация и конфигурация базы данных.
Лабораторная работа № 5.1	Разработка конфигурации для учета успеваемости студентов	Разработка конфигурации для учета успеваемости студентов.
<b>Раздел VI</b>	<b>Регистры. Запросы. Отчеты. Схема компоновки данных. Обработки.</b>	
Лекция 6.1	Регистры. Запросы. Отчеты. Схема компоновки данных. Обработки.	Регистры. Запросы. Отчеты. Схема компоновки данных. Обработки.
Лабораторная работа № 6.1	Разработка информационной системы для библиотеки.	Разработка информационной системы для библиотеки.
<b>Раздел VII</b>	<b>Виды прикладных решений. Типы дистрибутивов. Способы установки, использования и варианты работы. Файловый вариант, клиент-серверный вариант.</b>	
Лекция 7.1	Виды прикладных решений. Типы дистрибутивов. Способы установки, использования и варианты работы.	Виды прикладных решений. Типы дистрибутивов. Способы установки, использования и варианты работы. Файловый вариант, клиент-серверный вариант.

	Файловый вариант, клиент-серверный вариант.	
Лабораторная работа № 7.1	Определение первого запуска информационной системы.	Определение первого запуска информационной системы.
<b>Раздел VIII</b>	<b>Механизм основных форм. Модули. Виды модулей. Контекст модуля формы. Форма как программный объект. Процедуры – обработчики событий в модуле формы. Анализ кода с помощью синтакс-помощника. Анализ кода с помощью отладчика. Сервер и клиенты.</b>	
Лекция 8.1	Механизм основных форм. Модули. Виды модулей. Контекст модуля формы. Форма как программный объект. Процедуры – обработчики событий в модуле формы. Анализ кода с помощью синтакс-помощника. Анализ кода с помощью отладчика. Сервер и клиенты.	Механизм основных форм. Модули. Виды модулей. Контекст модуля формы. Форма как программный объект. Процедуры – обработчики событий в модуле формы. Анализ кода с помощью синтакс-помощника. Анализ кода с помощью отладчика. Сервер и клиенты.
Лабораторная работа № 8.1	Разработка конфигурации для учета товаров с контролем срока годности.	Разработка конфигурации для учета товаров с контролем срока годности.

### 3.4. Организация самостоятельной работы обучающихся

Самостоятельная работа студента – обязательная часть образовательного процесса, направленная на развитие готовности к профессиональному и личностному самообразованию, на проектирование дальнейшего образовательного маршрута и профессиональной карьеры.

Самостоятельная работа обучающихся по дисциплине организована как совокупность аудиторных и внеаудиторных занятий и работ, обеспечивающих успешное освоение дисциплины.

Аудиторная самостоятельная работа обучающихся по дисциплине выполняется на учебных занятиях под руководством преподавателя и по его заданию. Аудиторная самостоятельная работа обучающихся входит в общий объем времени, отведенного учебным планом на аудиторную работу, и регламентируется расписанием учебных занятий.

Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся – планируемая учебная, научно-исследовательская, практическая работа обучающихся, выполняемая во внеаудиторное время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия, расписанием учебных занятий не регламентируется.

Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся включает в себя:

- подготовку к лекциям, лабораторным работам и экзамену;
- изучение специальной рекомендованной литературы;
- изучение разделов/тем, не выносимых на лекции самостоятельно;
- подготовка к выполнению лабораторных работ;
- подготовка к компьютерному тестированию на промежуточных аттестациях;
- выполнение индивидуальных заданий;
- подготовка к промежуточной аттестации в течение семестра.

Самостоятельная работа обучающихся с участием преподавателя в форме иной контактной работы предусматривает групповую и (или) индивидуальную работу с обучающимися и включает в себя:

- проведение индивидуальных и групповых консультаций по отдельным темам/разделам дисциплины;
- проведение консультаций перед экзаменом, перед зачетом с оценкой;
- консультации по организации самостоятельного изучения отдельных разделов/тем, базовых понятий учебных дисциплин профильного/родственного бакалавриата, которые формировали ОПК и ПК, в целях обеспечения преемственности образования.

Перечень разделов/тем, полностью или частично отнесенных на самостоятельное изучение с последующим контролем:

№ пп	Наименование раздела /темы дисциплины, выносимые на самостоятельное изучение	Задания для самостоятельной работы	Виды и формы контрольных мероприятий (учитываются при проведении текущего контроля)	Трудоемкость, час
<b>Раздел I</b>	<b>Общие сведения о системе. Конфигурация и прикладное решение. Режимы работы системы. Технологическая платформа.</b>			
Лабораторная работа № 1.1	Основные принципы работы с платформой. Создание новой информационной базы. Выгрузка информационной базы и загрузка информационной базы.	Изучение научной и технической литературы, нормативных документов, стандартов языков программирования. Работа с материалами конспекта лекций. Анализ задания к лабораторной работе, выбор способов её выполнения. Осваивание методов объектно-ориентированного и визуального программирования. Изучение элементов системы разработки программ и операторов языка для выполнения задания.	Выполнение лабораторной работы.	2
<b>Раздел II</b>	<b>Справочники. Общее описание и назначение. Иерархия. Предопределенные элементы. Реквизиты справочника. Табличная часть. Подчинение. Формы. Форма списка, форма элемента.</b>			
Лабораторная работа № 2.1	Разработка конфигурации для учета посещений клиентами экскурсий.	Изучение научной и технической литературы, нормативных документов, стандартов языков программирования. Работа с материалами конспекта лекций. Анализ задания к лабораторной работе, выбор способов её выполнения. Осваивание методов объектно-ориентированного и визуального программирования. Изучение элементов системы разработки программ и операторов языка для выполнения задания.	Выполнение лабораторной работы.	2
<b>Раздел III</b>	<b>Типы данных, типобразующие объекты конфигурации. Перечисление. Элементы управления формы. Поле. Поле ввода. Поле флажка. Поле</b>			

	<b>переключателя. Команда. Группа. Обычная группа. Командная панель. Группа страниц. Таблица. Обработчик события.</b>			
Лабораторная работа № 3.1	Разработка конфигурации для учета товаров «Простой склад».	Изучение научной и технической литературы, нормативных документов, стандартов языков программирования. Работа с материалами конспекта лекций. Анализ задания к лабораторной работе, выбор способов её выполнения. Осваивание методов объектно-ориентированного и визуального программирования. Изучение элементов системы разработки программ и операторов языка для выполнения задания.	Выполнение лабораторной работы.	2
<b>Раздел IV</b>	<b>Документы. Реквизиты шапки. Формы документа. Реквизиты табличной части. Заполнение табличной части. Проведение. Печать документа. Конструктор печати.</b>			
Лабораторная работа № 4.1	Улучшение конфигурации для учета товаров «Простой склад». Исправление и доработка функционала.	Изучение научной и технической литературы, нормативных документов, стандартов языков программирования. Работа с материалами конспекта лекций. Анализ задания к лабораторной работе, выбор способов её выполнения. Осваивание методов объектно-ориентированного и визуального программирования. Изучение элементов системы разработки программ и операторов языка для выполнения задания.	Выполнение лабораторной работы.	3
<b>Раздел V</b>	<b>Функциональные опции. Подсистемы и интерфейс. Основная конфигурация и конфигурация базы данных.</b>			
Лабораторная работа № 5.1	Разработка конфигурации для учета успеваемости студентов.	Изучение научной и технической литературы, нормативных документов, стандартов языков программирования. Работа с материалами конспекта лекций. Анализ задания к лабораторной работе, выбор способов её выполнения. Осваивание методов объектно-ориентированного и визуального программирования. Изучение элементов системы разработки программ и операторов языка для выполнения задания.	Выполнение лабораторной работы.	2
<b>Раздел VI</b>	<b>Регистры. Запросы. Отчеты. Схема компоновки данных. Обработки.</b>			
Лабораторная работа № 6.1	Разработка информационной системы для библиотеки.	Изучение научной и технической литературы, нормативных документов, стандартов языков программирования. Работа с материалами конспекта лекций. Анализ задания к лабораторной работе, выбор способов её	Выполнение лабораторной работы.	3

		выполнения. Осваивание методов объектно-ориентированного и визуального программирования. Изучение элементов системы разработки программ и операторов языка для выполнения задания.		
<b>Раздел VII</b>	<b>Виды прикладных решений. Типы дистрибутивов. Способы установки, использования и варианты работы. Файловый вариант, клиент-серверный вариант.</b>			
Лабораторная работа № 7.1	Определение первого запуска информационной системы.	Изучение научной и технической литературы, нормативных документов, стандартов языков программирования. Работа с материалами конспекта лекций. Анализ задания к лабораторной работе, выбор способов её выполнения. Осваивание методов объектно-ориентированного и визуального программирования. Изучение элементов системы разработки программ и операторов языка для выполнения задания.	Выполнение лабораторной работы.	2
<b>Раздел VIII</b>	<b>Механизм основных форм. Модули. Виды модулей. Контекст модуля формы. Форма как программный объект. Процедуры – обработчики событий в модуле формы. Анализ кода с помощью синтакс-помощника. Анализ кода с помощью отладчика. Сервер и клиенты.</b>			
Лабораторная работа № 8.1	Разработка конфигурации для учета товаров с контролем срока годности.	Изучение научной и технической литературы, нормативных документов, стандартов языков программирования. Работа с материалами конспекта лекций. Анализ задания к лабораторной работе, выбор способов её выполнения. Осваивание методов объектно-ориентированного и визуального программирования. Изучение элементов системы разработки программ и операторов языка для выполнения задания.	Выполнение лабораторной работы.	2

### 3.5. Применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий

При реализации программы учебной дисциплины возможно применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Реализация программы учебной дисциплины с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий регламентируется действующими локальными актами университета.

Применяются следующие разновидности реализации программы с использованием ЭО и ДОТ.

В электронную образовательную среду, по необходимости, могут быть перенесены отдельные виды учебной деятельности:

<b>использование ЭО и ДОТ</b>	<b>использование ЭО и ДОТ</b>	<b>объем, час</b>	<b>включение в учебный процесс</b>
смешанное обучение	лекции	38	в соответствии с расписанием учебных занятий
	лабораторные работы	19	

#### 4. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ, СИСТЕМА И ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ

##### 4.1. Соотнесение планируемых результатов обучения с уровнями сформированности компетенций.

Уровни сформированности компетенции(-й)	Итоговое количество баллов в 100-балльной системе по результатам текущей и промежуточной аттестации	Оценка в пятибалльной системе по результатам текущей и промежуточной аттестации	Показатели уровня сформированности		
			универсальной(-ых) компетенции(-й)	общепрофессиональной(-ых) компетенций	профессиональной(-ых) компетенции(-й)
				ОПК-5: ИД-ОПК-5.1 ОПК-7: ИД-ОПК-7.1	
высокий		отлично/ зачтено (отлично)/ зачтено		<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– исчерпывающе и логически стройно излагает учебный материал, умеет связывать теорию с практикой, справляется с решением задач профессиональной направленности высокого уровня сложности, правильно обосновывает принятые решения;</li> <li>– способен уверенно использовать современные системы разработки прикладных программ с эффективными графическими интерфейсами и системы коммуникации в сети Internet;</li> <li>– показывает творческие способности в понимании и практическом использовании языков высокого уровня,</li> </ul>	

				<p>использовании визуальных компонентов разработки приложений графических интерфейсов;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– дополняет теоретическую информацию сведениями, самостоятельно полученными из источников научно-технической информации;</li> <li>– способен провести целостный анализ среды разработки современных программ на основе системного, объектно-ориентированного и визуального программирования;</li> <li>– свободно ориентируется в учебной и профессиональной литературе;</li> <li>– дает развернутые, исчерпывающие, профессионально грамотные ответы на вопросы, в том числе, дополнительные.</li> </ul>	
повышенный		хорошо/ зачтено (хорошо)/ зачтено		<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– достаточно подробно, грамотно и по существу излагает изученный материал, приводит и раскрывает в тезисной форме основные понятия;</li> <li>– анализирует современные Технологии программирования с незначительными пробелами;</li> <li>– способен использовать только основные функциональные возможности систем разработки</li> </ul>	



				<p>программ и систем коммуникации в сети Internet;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– способен провести анализ основных элементов разработки современных программ на основе системного, объектно-ориентированного и визуального программирования;</li> <li>– допускает единичные негрубые ошибки;</li> <li>– достаточно хорошо ориентируется в учебной и профессиональной литературе;</li> <li>– ответ отражает знание теоретического и практического материала, не допуская существенных неточностей.</li> </ul>	
базовый		удовлетворительно/ зачтено (удовлетворительно)/ зачтено		<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– демонстрирует теоретические знания основного учебного материала дисциплины в объеме, необходимом для дальнейшего освоения ОПОП;</li> <li>– с неточностями излагает принципы и методы разработки современных программ на основе системного, объектно-ориентированного и визуального программирования;</li> <li>– способен использовать отдельные элементы визуальной разработки прикладных программ;</li> <li>– анализирует современные технологии программирования с</li> </ul>	

				<p>неточностями и ошибками;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– демонстрирует фрагментарные знания основной учебной литературы по дисциплине;</li> <li>– ответ отражает знания на базовом уровне теоретического и практического материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профилю обучения.</li> </ul>	
низкий		неудовлетворительно/ не зачтено	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– демонстрирует фрагментарные знания теоретического и практического материал, допускает грубые ошибки при его изложении на занятиях и в ходе промежуточной аттестации;</li> <li>– испытывает серьёзные затруднения в применении теоретических положений при решении практических задач профессиональной направленности стандартного уровня сложности, не владеет необходимыми для этого навыками и приёмами;</li> <li>– не способен проанализировать учебно-методическую, техническую и научную литературу;</li> <li>– не владеет основными принципами и навыками работы в современных средах разработки прикладных программ, не умеет пользоваться системами коммуникации (Internet);</li> <li>– выполняет задания только по образцу и под руководством преподавателя;</li> <li>– ответ отражает отсутствие знаний на базовом уровне теоретического и практического материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы.</li> </ul>		

## 5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ, ВКЛЮЧАЯ САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

При проведении контроля самостоятельной работы обучающихся, текущего контроля и промежуточной аттестации по учебной дисциплине «Архитектура информационных систем» проверяется уровень сформированности у обучающихся компетенций и запланированных результатов обучения по дисциплине, указанных в разделе 2 настоящей программы.

## 5.1. Формы текущего контроля успеваемости, примеры типовых заданий:

№ пп	Формы текущего контроля	Примеры типовых заданий
Лабораторная работа № 1.1	Выполнение лабораторной работы.	<p>Основные принципы работы с платформой. Создание новой информационной базы. Выгрузка информационной базы и загрузка информационной базы.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Опробовать на практике основные принципы работы с платформой.</li> <li>2) Создать новую информационную базу.</li> <li>3) Выгрузить и загрузить информационную базу.</li> </ol>
Лабораторная работа № 2.1	Выполнение лабораторной работы.	<p>Разработка конфигурации для учета посещений клиентами экскурсий. Необходимо разработать конфигурацию для учета посещений клиентами экскурсий.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. В системе необходимо регистрировать посещения экскурсий на основании оформленной брони. Оператор системы по телефону с клиентом оформляет бронь выбранной экскурсии. Затем при посещении клиент оплачивает забронированную экскурсию наличными деньгами или банковской картой.</li> <li>2. Нужно построить отчет о доходах от экскурсий. Отчет группирует информацию по способу оплаты экскурсии, а также подводит общий итог.</li> </ol> <p>Отрабатываемые технологии: справочник, документ, ввод на основании, схема компоновки данных.</p>
Лабораторная работа № 3.1	Выполнение лабораторной работы.	<p>Разработка конфигурации для учета товаров «Простой склад». Необходимо разработать конфигурацию для учета товаров. Суммовой учет не ведется. Взаиморасчеты с покупателями и поставщиками не ведутся. Учет товаров ведется в разрезе складов.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) В системе необходимо регистрировать два вида операций: «Поступление товара» и «Продажа товара». При поступлении товара пользователь в табличной части указывает, какие товары и в каком количестве поступили в организацию. В шапке документа выбирается склад, на который оформляется поступление.</li> <li>2) При продаже товаров указывается, какие товары были проданы и в каком количестве, с какого склада. Склад, с которого списываются товары, выбирается для каждого товара в табличной части документа.</li> <li>3) Продать товар «в минус» нельзя, в момент продажи следует проверять остаток товара.</li> <li>4) Нужно построить «Отчет» по остаткам товаров.</li> </ol> <p>Отрабатываемые технологии: справочник, документ, регистр накопления, обработка проведения, запрос, схема компоновки данных.</p>
Лабораторная работа № 4.1	Выполнение лабораторной работы.	Улучшение конфигурации для учета товаров «Простой склад». Исправление и доработка функционала.

№ пп	Формы текущего контроля	Примеры типовых заданий
		<p>1) На управляемой форме поле ввода Родитель должно быть переименовано в Категория товаров.</p> <p>2) Такие реквизиты, как цвет товара и страна товара должны подтягиваться из карточки товара.</p> <p>3) Устранить возможность продажи несуществующих на складах товаров.</p> <p>4) Реализовать возможность формирования остатков таким образом, чтобы пользователь мог указать цвет товаров, которые должны попасть в выборку.</p>
Лабораторная работа № 5.1	Выполнение лабораторной работы.	<p>Разработка конфигурации для учета успеваемости студентов.</p> <p>Требуется разработать конфигурацию для учета работы студентов на занятиях. Учет ведется в разрезе дисциплин.</p> <p>1. В системе необходимо регистрировать Занятия студентов. В конце занятия пользователь в шапке документа указывает название дисциплины, а в табличной части – какие студенты какой балл получили.</p> <p>2. Нужно построить Отчет по текущей успеваемости студентов. Отчет строится по среднему арифметическому баллу студента по указанной дисциплине.</p> <p>Отрабатываемые технологии: справочник, документ, регистр накопления, схема компоновки данных, условное оформление.</p>
Лабораторная работа № 6.1	Выполнение лабораторной работы.	<p>Разработка информационной системы для библиотеки.</p> <p>Требуется разработать информационную систему для библиотеки. Необходимо вести учет читателей библиотеки и книг.</p> <p>1. В системе нужно регистрировать выдачу книг. Следует фиксировать читателя и перечень взятых им книг.</p> <p>2. Кроме того, нужно регистрировать возврат книг в библиотеку. Причем возврат книг должен формироваться на основании выдачи книг.</p> <p>3. Необходимо формировать отчет, в котором будут выводиться должники и список взятых ими книг. В отчете нужно реализовать возможность производить отбор по читателю и по книге.</p> <p>Отрабатываемые технологии: справочник, документ, ввод на основании, регистр накопления, схема компоновки данных.</p>
Лабораторная работа № 7.1	Выполнение лабораторной работы.	<p>Определение первого запуска информационной системы.</p> <p>Предположим, что после установки программы пользователю нужно заполнить некоторые параметры для дальнейшей работы. Без этого корректная работа программы невозможна. Необходимо сделать так, чтобы при первом запуске системы открывалась форма с параметрами. Признаком первого запуска будет служить константа со значением «ЛОЖЬ». Для</p>

№ пп	Формы текущего контроля	Примеры типовых заданий
		упрощения задачи форму следует открыть с простым текстом-декорацией «Обнаружен первый запуск системы!». Отрабатываемые технологии: константы, форма, клиент, сервер, программное открытие формы.
Лабораторная работа № 8.1	Выполнение лабораторной работы.	<p>Разработка конфигурации для учета товаров с контролем срока годности.</p> <p>1) Необходимо разработать конфигурацию для учета товаров. Многокладской учет не ведется. Взаиморасчеты с покупателями и поставщиками не ведутся. В системе необходимо регистрировать поступление товара. При поступлении товара пользователь в табличной части указывает, какие товары и в каком количестве поступили в организацию. Следует предусмотреть учет до граммов. При поступлении товаров указывается срок годности партии, для каждого товара – свой.</p> <p>2) В системе нужно регистрировать продажу товара. При продаже товаров указывается, какие товары были проданы, в каком количестве, на какую сумму. При продаже товара необходимо, в первую очередь, списывать те товары, срок годности которых подходит к концу. К примеру, если поставка молока «Буренка» поступила со сроками годности 30.01.2020 и 31.01.2020, то сначала списывается партия со сроком годности 30.01.2020.</p> <p>3) Продать товар «в минус» нельзя, в момент продажи необходимо проверять остаток товара. Важно помнить, что пользователь может вводить документы задним числом.</p> <p>4) Необходимо создать отчет по остаткам товаров, позволяющий выбирать период.</p> <p>Отрабатываемые технологии: справочник, документ, регистр накопления, обработка проведения, запрос, макет отчета.</p>

### 5.2. Критерии, шкалы оценивания текущего контроля успеваемости:

Наименование оценочного средства (контрольно-оценочного мероприятия)	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
		100-балльная система	Пятибалльная система
Лабораторная работа.	Работа выполнена полностью. Нет ошибок в логических рассуждениях и в реализации задания в виде файла или выполняемой программы. Возможно наличие одной неточности или опiski, не являющиеся следствием незнания или непонимания учебного материала и не влияющей на функциональные качества		5

Наименование оценочного средства (контрольно-оценочного мероприятия)	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
		100-балльная система	Пятибалльная система
	программы. Обучающийся показал полный объем знаний, умений в освоении пройденных тем и применение их на практике. Работа зачтена.		
	Работа выполнена полностью, но выбран неэффективный алгоритм или метод реализации, обоснований шагов решения недостаточно. Допущена одна ошибка или два-три недочета, которые незначительно влияют на качество представленной работы. Работа зачтена.		4
	Допущены более одной ошибки или более двух-трех недочетов, которые оказывают значительное влияние на представляемый файл или компьютерную программу, ухудшают их информативность и функциональные возможности. Работа зачтена.		3
	Работа выполнена не полностью. Допущены грубые ошибки. Файлы не содержат необходимой информации, компьютерная программа выдаёт неправильные результаты при вычислении тестовых примеров. Работа не зачтена.		2
	Работа не выполнена.		

### 5.3. Промежуточная аттестация:

Форма промежуточной аттестации	Типовые контрольные задания и иные материалы для проведения промежуточной аттестации:
Экзамен: компьютерное тестирование	<p><b>Вопрос №1</b> В какое значение можно установить свойство "Серии кодов" объекта конфигурации "Справочник"?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Во всем справочнике</li> <li>2. В пределах подчинения</li> <li>3. В пределах подчинения владельцу</li> <li>4. Верны все указанные ответы</li> <li>5. Верны ответы 1 и 2</li> </ol> <p><b>Вопрос №2</b> В каком объекте содержится редактируемая пользователем информация?</p>

1. Объект конфигурации
2. Объект встроенного языка
3. Объект информационной базы
4. Верны ответы 1 и 3
5. Верны все варианты

**Вопрос №3**

HTML-редактор можно использовать:

1. Для создания текстовых документов
2. Для создания HTML-документов
3. Для создания документов в формате XML
4. Верны ответы 1, 2 и 3

**Вопрос №4**

Вызов HTML-редактора можно осуществить:

1. Через пункт главного меню "Файл-Новый-HTML-документ"
2. Через пункт главного меню "Файл-Открыть..."
3. По кнопке "Справочная информация" окна свойств объекта конфигурации
4. Верны ответы 1 и 2
5. Верны ответы 1, 2 и 3

**Вопрос №5**

Можно ли в режиме глобального поиска искать во внешних файлах?

1. Режим глобального поиска не позволяет искать во внешних файлах
2. Режим глобального поиска позволяет искать во внешних файлах типа \*.txt, \*.mxl, \*.cf, \*.epf, \*.grs, \*.geo
3. Режим глобального поиска позволяет искать во внешних файлах типа \*.epf

**Вопрос №6**

Режим глобального поиска позволяет искать:

1. Во всех объектах основной конфигурации
2. Во всех объектах конфигурации базы данных
3. По произвольному набору объектов (в том числе и по всем) как основной, так и конфигурации базы данных

**Вопрос №7**

Конструктор макета можно использовать...

	1. для создания макетов объектов конфигурации 2. для создания общих макетов 3. при написании текстов модулей 4. верны утверждения 1, 2 5. все утверждения верны ...
--	--

5.4. Критерии, шкалы оценивания промежуточной аттестации учебной дисциплины:

Форма промежуточной аттестации	Критерии оценивания	Шкалы оценивания		
		100-балльная система	Пятибалльная система	
Экзамен: компьютерное тестирование	<p>За выполнение каждого тестового задания испытуемому выставаются баллы. За полностью правильный ответ к каждому заданию с выбором одного правильного варианта выставляется один балл, за неправильный — ноль. За задания с выбором нескольких правильных ответов или в заданиях с сопоставлениями испытуемый может получить менее 1 балла. Например, если правильных ответов в задании два, то за каждый он получает 0,5 балла, если правильных ответов три, то за каждый он получает 0,333 балла и т.п.</p> <p>Правила оценки всего теста: вне зависимости от количества заданий в тесте общая сумма баллов за все правильные ответы пересчитывается тестирующей компьютерной системой в итоговые баллы. 20 итоговых баллов эквивалентны 100% правильных ответов. Для того, чтобы получить отличную, хорошую, удовлетворительную или неудовлетворительную оценки, итоговые баллы за промежуточную аттестацию складываются с баллами за выполненные лабораторные работы и практические задания.</p>		5	85% - 100%
			4	65% - 84%
			3	41% - 64%
			2	40% и менее 40%



### 5.5. Система оценивания результатов текущего контроля и промежуточной аттестации.

Оценка по дисциплине выставляется обучающемуся с учётом результатов текущей и промежуточной аттестации.

Форма контроля	100-балльная система	Пятибалльная система
Текущий контроль:		
Выполнение лабораторной работы		зачтено/не зачтено
Выполнение практического задания		зачтено/не зачтено
Промежуточная аттестация экзамен		отлично хорошо
<b>Итого за восьмой семестр (дисциплину) экзамен</b>		удовлетворительно неудовлетворительно

Полученный совокупный результат конвертируется в пятибалльную систему оценок в соответствии с таблицей:

100-балльная система	пятибалльная система	
	зачет с оценкой/экзамен	зачет
	отлично зачтено (отлично)	
	хорошо зачтено (хорошо)	
	удовлетворительно зачтено (удовлетворительно)	
	неудовлетворительно	

## 6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Реализация программы предусматривает использование в процессе обучения следующих образовательных технологий:

- проблемная лекция;
- проектная деятельность;
- групповые дискуссии;
- анализ ситуаций и имитационных моделей;
- преподавание дисциплины на основе результатов научных исследований;
- поиск и обработка информации с использованием сети Интернет;
- дистанционные образовательные технологии;
- использование на лекционных занятиях видеоматериалов и наглядных пособий;
- самостоятельная работа в системе компьютерного тестирования.

## 7. ПРАКТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА

Практическая подготовка в рамках учебной дисциплины реализуется при проведении лабораторных работ и практических занятий, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

## 8. ОРГАНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов используются подходы, способствующие созданию безбарьерной образовательной среды: технологии дифференциации и индивидуального обучения, применение соответствующих методик по работе с инвалидами, использование средств дистанционного общения, проведение дополнительных индивидуальных консультаций по изучаемым теоретическим вопросам и практическим занятиям, оказание помощи при подготовке к промежуточной аттестации.

При необходимости рабочая программа дисциплины может быть адаптирована для обеспечения образовательного процесса лицам с ограниченными возможностями здоровья, в том числе для дистанционного обучения.

Учебные и контрольно-измерительные материалы представляются в формах, доступных для изучения студентами с особыми образовательными потребностями с учетом нозологических групп инвалидов:

Для подготовки к ответу на практическом занятии, студентам с ограниченными возможностями здоровья среднее время увеличивается по сравнению со средним временем подготовки обычного студента.

Для студентов с инвалидностью или с ограниченными возможностями здоровья форма проведения текущей и промежуточной аттестации устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).

Промежуточная аттестация по дисциплине может проводиться в несколько этапов в форме рубежного контроля по завершению изучения отдельных тем дисциплины. При необходимости студенту предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете или экзамене.

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся создаются, при необходимости, фонды оценочных средств, адаптированные для лиц с ограниченными возможностями здоровья и позволяющие оценить достижение ими запланированных в основной образовательной программе результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе.

## 9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Характеристика материально-технического обеспечения дисциплины соответствует требованиям ФГОС ВО.

Материально-техническое обеспечение дисциплины при обучении с использованием традиционных технологий обучения.

Наименование учебных аудиторий, лабораторий, мастерских, библиотек, спортзалов, помещений для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования и т.п.	Оснащенность учебных аудиторий, лабораторий, мастерских, библиотек, спортивных залов, помещений для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования и т.п.
<b>119071, г. Москва, Малый Калужский переулок, дом 1</b>	
аудитории для проведения занятий лекционного типа	комплект учебной мебели, технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории: – компьютерная техника (ноутбук/компьютер);

<b>Наименование учебных аудиторий, лабораторий, мастерских, библиотек, спортзалов, помещений для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования и т.п.</b>	<b>Оснащенность учебных аудиторий, лабораторий, мастерских, библиотек, спортивных залов, помещений для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования и т.п.</b>
	– проектор; – экран.
аудитории для проведения практических занятий, выполнения лабораторных работ, занятий по практической подготовке, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	комплект учебной мебели, технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории: – компьютерная техника (ноутбук/компьютер); – проектор; – экран; – персональные компьютеры, подключенные к сети Интернет.
<b>Помещения для самостоятельной работы обучающихся</b>	<b>Оснащенность помещений для самостоятельной работы обучающихся</b>
читальный зал библиотеки:	– компьютерная техника, подключение к сети «Интернет»

Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины при обучении с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

<b>Необходимое оборудование</b>	<b>Параметры</b>	<b>Технические требования</b>
Персональный компьютер/ноутбук/планшет, камера, микрофон, динамики, доступ в сеть Интернет	Веб-браузер	Версия программного обеспечения не ниже: Chrome 72, Opera 59, Firefox 66, Edge 79, Яндекс.Браузер 19.3
	Операционная система	Версия программного обеспечения не ниже: Windows 7, macOS 10.12 «Sierra», Linux
	Веб-камера	640x480, 15 кадров/с
	Микрофон	любой
	Динамики (колонки или наушники)	любые
	Сеть (интернет)	Постоянная скорость не менее 192 кБит/с

Технологическое обеспечение реализации программы осуществляется с использованием элементов электронной информационно-образовательной среды университета.

### 10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Автор(ы)	Наименование издания	Вид издания (учебник, УП, МП и др.)	Издательство	Год издания	Адрес сайта ЭБС или электронного ресурса (заполняется для изданий в электронном виде)	Количество экземпляров в библиотеке Университета
10.1 Основная литература, в том числе электронные издания							
1	Синаторов С.В.	Информационные технологии	Учебное пособие	М.: Флинта	2021	<a href="https://znanium.com/catalog/document?id=374932">https://znanium.com/catalog/document?id=374932</a>	-
2	Чистов Д.В., Мельников П.П., Золотарюк А.В., Ничепорук Н.Б.	Проектирование информационных систем	Учебник и практикум для вузов	М: Издательство Юрайт	2022	<a href="https://urait.ru/bcode/489307">https://urait.ru/bcode/489307</a>	-
3	Радченко М.Г., Хрусталева Е.Ю.	1С:Предприятие 8.3. Практическое пособие разработчика. Примеры и типовые приемы	Учебное пособие	М.: ООО «1С-Пабблишинг»	2013	<a href="https://its.1c.ru/db/pubdevguid_e83">https://its.1c.ru/db/pubdevguid_e83</a>	-
4	В. Байдаков, В. Дранищев, Е. Королькова, А. Краюшкин, И. Кузнецов, М. Лавров, А. Моничев, А. Плякин, М. Радченко	1С:Предприятие 8.3. Руководство разработчика	Учебное пособие	ООО «1С»	2016	включается в состав ПП «1С:Предприятие 8.3. Версия для обучения программированию»	-
5	Хрусталева Е.Ю.	Разработка сложных отчетов в «1С:Предприятии 8».	Учебное пособие	М.: ООО "1С-Пабблишинг"	2015	<a href="https://its.1c.ru/db/pubcomplex_reports">https://its.1c.ru/db/pubcomplex_reports</a>	-

		Система компоновки данных					
10.2 Дополнительная литература, в том числе электронные издания							
1	В.А. Ажеронок, А.В. Островерх, М.Г. Радченко, Е.Ю. Хрусталева	Разработка интерфейса прикладных решений на платформе "1С:Предприятие 8"	Учебное пособие	М.: ООО "1С-Паблишинг"	2018	<a href="https://its.1c.ru/db/pubv8devui">https://its.1c.ru/db/pubv8devui</a>	-
2	В. Байдаков, В. Дранищев, Е. Королькова, А. Краюшкин, И. Кузнецов, М. Лавров, А. Моничев, А. Плякин, М. Радченко	1С:Предприятие 8.3. Руководство администратора	Учебное пособие	ООО «1С»	2016	включается в состав ПП «1С:Предприятие 8.3. Версия для обучения программированию»	-
3	Федотова Е.Л.	Информационные технологии и системы	Учебное пособие	М.: Издательский Дом ФОРУМ	2022	<a href="https://znanium.com/catalog/document?id=386738">https://znanium.com/catalog/document?id=386738</a>	-
4	Дадян, Э. Г.	Разработка бизнес-приложений на платформе «1С:Предприятие»	Учебное пособие	Москва : ИНФРА-М	2021	<a href="https://znanium.com/catalog/product/1761676">https://znanium.com/catalog/product/1761676</a>	
10.3 Методические материалы (указания, рекомендации по освоению дисциплины (модуля) авторов РГУ им. А. Н. Косыгина)							
1	А. А. Семенов, А. Р. Муртазина	Программирование в среде 1С:Предприятие. Часть 1	Учебно-методическое пособие	М.: РГУ им. А.Н. Косыгина	2017	ЭИОС	10
2	А. А. Семенов, А. Р. Муртазина	Программирование в среде 1С:Предприятие. Часть 2	Учебно-методическое пособие	М.: РГУ им. А.Н. Косыгина	2018	ЭИОС	10

## 11. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

11.1. Ресурсы электронной библиотеки, информационно-справочные системы и профессиональные базы данных:

№ пп	Электронные учебные издания, электронные образовательные ресурсы
1.	ЭБС «Лань» <a href="http://www.e.lanbook.com/">http://www.e.lanbook.com/</a>
2.	«Znaniium.com» научно-издательского центра «Инфра-М» <a href="http://znaniium.com/">http://znaniium.com/</a>
3.	Электронные издания «РГУ им. А.Н. Косыгина» на платформе ЭБС «Znaniium.com» <a href="http://znaniium.com/">http://znaniium.com/</a>
4.	ЭБС «ИВИС» <a href="http://dlib.eastview.com/">http://dlib.eastview.com/</a>
5.	Образовательная платформа «ЮРАЙТ» <a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a>
Профессиональные базы данных, информационные справочные системы	
1.	Scopus <a href="https://www.scopus.com">https://www.scopus.com</a> (международная универсальная реферативная база данных, индексирующая более 21 тыс. наименований научно-технических, гуманитарных и медицинских журналов, материалов конференций примерно 5000 международных издательств);
2.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU <a href="https://elibrary.ru">https://elibrary.ru</a> (крупнейший российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования);
3.	База данных в мире Academic Search Complete - обширная полнотекстовая научно-исследовательская. Содержит полные тексты тысяч рецензируемых научных журналов по химии, машиностроению, физике, биологии. <a href="http://search.ebscohost.com">http://search.ebscohost.com</a>
4.	<a href="https://its.1c.ru">https://its.1c.ru</a> - ресурс информационно-технологического сопровождения (1С:ИТС) пользователей программ "1С:Предприятие". Действующий договор 1С:ИТС ПРОФ ВУЗ оформлен на продукт «1С:Предприятие 8. Комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях», код партнера 15738-45, регистрационный номер программного продукта 8922629.
5.	<a href="http://edu.1c.ru/dist-training/">http://edu.1c.ru/dist-training/</a> - база учебного тестирования "1С:Учебное тестирование" находится в свободном доступе и позволяет проверить знания по наиболее востребованным продуктам фирмы "1С" делового назначения и рекомендовано для подготовки к экзамену "1С:Профессионал" (доступ свободный).
6.	<a href="https://1c.mista.ru">https://1c.mista.ru</a> - электронный учебник и популярный среди разработчиков 1С информационный ресурс по системе 1С (доступ свободный).
7.	<a href="http://its.1c.ru/book_demo/">http://its.1c.ru/book_demo/</a> - дополнительные материалы к книгам по программным продуктам «1С» (доступ свободный).

11.2. Перечень программного обеспечения

№п/п	Программное обеспечение	Реквизиты подтверждающего документа/ Свободно распространяемое
1.	Windows 10 Pro, MS Office 2019	контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019
2.	1С:Предприятие 8.3. Версия для обучения программированию	Свободно-распространяемое ПО: <a href="http://online.1c.ru/catalog/free/18610119/">http://online.1c.ru/catalog/free/18610119/</a> <a href="http://online.1c.ru/catalog/free/learning.php">http://online.1c.ru/catalog/free/learning.php</a>

3.	«1С:Предприятие 8. Комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях»	Договор с 1С-Профиль (код партнера 15738-45, регистрационный номер программного продукта 8922629)

**ЛИСТ УЧЕТА ОБНОВЛЕНИЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

В рабочую программу учебной дисциплины внесены изменения/обновления и утверждены на заседании кафедры:

<b>№ пп</b>	<b>год обновления РПД</b>	<b>характер изменений/обновлений с указанием раздела</b>	<b>номер протокола и дата заседания кафедры</b>