

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
Рубцовский индустриальный институт (филиал)  
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования  
**«Алтайский государственный технический университет  
им. И. И. Ползунова»**  
**Кафедра «Прикладная математика»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ДИСЦИПЛИНЫ**




**ОП. 13 Инструментальные средства пользователя информационных  
систем**

*(код и наименование дисциплины по учебному плану специальности)*

Для специальности: 09.02.07 Информационные системы и программирование

Входит в состав цикла: Общепрофессиональный цикл

Форма обучения: очная

Статус	Должность	И.О. Фамилия	Подпись
Разработчик	Доцент кафедры	Л.А. Попова	
Одобрена на заседании кафедры ПМ « 22 » 02 2022 г., протокол № 7	Зав. кафедрой	Е.А. Дудник	
Согласовал	Руководитель ППССЗ СПО	Е.А. Дудник	

Рубцовск 2022

## СОДЕРЖАНИЕ

1 Паспорт рабочей программы дисциплины «Архитектура аппаратных средств» .....	3
1.1 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: .....	3
1.2 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины .....	3
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	5
2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы .....	5
2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины .....	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	9
3.1 Требования к материально-техническому обеспечению .....	9
3.2 Информационное обеспечение обучения .....	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ...	11
Приложение А (обязательное) .....	13
Приложение Б .....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>

# 1 Паспорт рабочей программы дисциплины «Архитектура аппаратных средств»

**1.1 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** обязательная (базовая) часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

**1.2 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:** цель учебной дисциплины – формирование знаний и умений, соответствующих ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 5.1, ДПК 06.

Требования к результатам освоения учебной дисциплины:

Номер /индекс компетенции по ФГОС СПО	Содержание компетенции	В результате изучения профессионального модуля обучающиеся должны:		
		знать	уметь	иметь практический опыт
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации	определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска;	
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности	применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение	

ПК 5.1	Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.	<p>Основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации.</p> <p>Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой.</p> <p>Основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения.</p> <p>Платформы для создания, исполнения и управления информационной системой.</p> <p>Основные процессы управления проектом разработки.</p> <p>Методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем.</p>	<p>Осуществлять постановку задачи по обработке информации.</p> <p>Выполнять анализ предметной области.</p> <p>Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений.</p> <p>Работать с инструментальными средствами обработки информации.</p> <p>Обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ.</p> <p>Осуществлять выбор модели построения информационной системы.</p> <p>Осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств.</p>	<p>Анализировать предметную область.</p> <p>Использовать инструментальные средства обработки информации.</p> <p>Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования информационной системы.</p> <p>Определять состав оборудования и программных средств разработки информационной системы.</p> <p>Выполнять работы предпроектной стадии.</p>
ДПК 06	Использовать для решения аналитико-отчётных задач профессиональной деятельности офисные информационные технологии	современные офисные информационные технологии и особенности их инструментария, порядок применения офисных информационных технологий в профессиональной деятельности, современные ГОСТы в сфере оформления текстовых документов и презентаций	применять средства офисных информационных технологий для решения задач анализа данных, прогноза и планирования деятельности, а также формирования и оформления отчётности по результатам выполнения указанных действий	Использовать инструментальные средства обработки информации

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов по видам учебной работы</b>
<b>Общий объем учебной нагрузки</b>	<b>60</b>
<b>Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем</b>	<b>48</b>
в том числе:	
<i>лекционные занятия</i>	<i>16</i>
<i>лабораторные работы</i>	<i>32</i>
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>6</b>
в том числе:	
<i>Подготовка к контрольной работе</i>	<i>3</i>
<i>Подготовка к зачету</i>	<i>3</i>
<b>Консультации</b>	<b>4</b>
<b>Промежуточная аттестация в форме зачета</b>	<b>2</b>

## 2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

### Архитектура аппаратных средств

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения**
1	2	3	4
<b>3 семестр</b>			
<b>Раздел 1. Архитектура аппаратных средств</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>16</b>	
	<b>Лекция 1. Назначение и функции инструментальных средств информационных систем</b> Архитектуры современных инструментальных средств, проблемы сопряжения. Интерфейсы прикладного программирования как основа инструментальных средств. Платформы ЭВМ, вспомогательные устройства, области их применения, проблемы сопряжения.	2	<i>репродуктивный</i>
	<b>Лекция 2. Программные и аппаратные средства информационных систем</b> Базовые и прикладные программные средства информационных систем: операционные системы, прикладные программы, программно-аппаратные средства информационных систем, программные среды, системы управления базами данных.	2	
	<b>Лекция 3. Средства операционных систем для управления процессами и потоками в информационных системах</b> Средства операционных систем для управления памятью в информационных системах. Средства операционных систем для управления коммуникациями в информационных системах. Средства операционных систем для управления вводом/выводом и файлами в информационных системах.	2	
	<b>Лекция 4. Языки программирования</b> Назначение и возможности языков программирования, их классификация, характери-	2	

стика, грамматики языков программирования, области применения.		
<b>Лекция 5. Инструментальные средства разработки информационных систем</b> Современные технологии и библиотеки разработки информационных систем Примеры современных инструментальных средств и технологии их использования. CASE-средства. Общая характеристика и классификация. Определение Case-средств. Характерные особенности Case-средств. Компоненты Case-средств. Классификация Case-средств. □	2	
<b>Лекция 6. Определение потребностей в Case средствах</b> Анализ возможностей организации (общие вопросы возможностей, проекты, ведущиеся в организации, технологическая база организации, персонал, готовность на внедрение Case-средств). Определение организационных потребностей (цели организации, потребности организации в Case-средствах, ожидаемые результаты внедрения Case-средств, реалистичные ожидания, нереалистичные ожидания). Анализ рынка Case-средств. Определение критериев успешного внедрения. Разработка стратегии внедрения Case-средств. Нисходящий и восходящий подходы к внедрению Case-средств.	4	
<b>Лекция 7. Общие сведения об оценке и выборе Case-средств</b> Общие сведения об оценке и выборе Case-средств. Модель процесса оценки и выбора.	2	
<b>Лабораторные работы:</b>	<b>48</b>	
Лабораторная работа № 1: Бизнес - анализ области автоматизации.	2	<i>продуктивный, репродуктивный</i>
Лабораторная работа № 2: Формулировка: актуальности, цели и задач разработки.	2	
Лабораторная работа № 3: Организация коллектива разработчиков.	2	
Лабораторная работа № 4: Составление ER-диаграммы.	2	
Лабораторная работа № 5: Разработка контрольного примера.	2	
Лабораторная работа № 6: Построение сетевого графика выполнения работ.	4	
Лабораторная работа № 7: Составление ТЗ на разработку и внедрение ИС.	2	
Лабораторная работа № 8: Описание выходных данных.	2	

	Лабораторная работа № 9: Описание входных данных.	2	
	Лабораторная работа № 10: Разработка алгоритма решаемой задачи.	2	
	Лабораторная работа № 11: Определение требований к HARD и SOFT.	2	
	Лабораторная работа № 12: Описание аварийных ситуации, способов выхода из них.	2	
	Лабораторная работа № 13 Инструкций в процессе внедрения ИС.	2	
	Лабораторная работа № 14: Составление руководства пользователей.	2	
	Лабораторная работа № 15: Описание доказательства правильности работы и выводов.	2	
	Лабораторная работа № 16: Оформление документации для регистрации программного продукта.	2	
	Лабораторная работа № 17 Сборка пакета документов на ИС.	2	
	Лабораторная работа № 18: Сборка и отладка ИС.	2	
	Лабораторная работа № 19: Тестирование ИС.	2	
	Лабораторная работа № 20: Подготовка к внедрению ИС: оформление презентации.	4	
	Лабораторная работа № 21: Написание доклада к внедрению.	2	
	Лабораторная работа № 22: Внедрение ИС.	2	
	<b>Самостоятельная работа студента</b>		
	Подготовка к лекционным занятиям	6	<i>ознакомительный, продуктивный, ре- продуктивный</i>
	Подготовка к лабораторным работам		
	Подготовка к контрольной работе		
	Подготовка к зачету		
	<b>Консультации</b>	<b>4</b>	
	<b>Промежуточная аттестация в форме зачета</b>	<b>2</b>	
	<b>Всего</b>	<b>60</b>	

\*\*Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:  
ознакомительный – узнавание ранее изученных объектов, свойств;  
репродуктивный – выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством;  
продуктивный – планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач.



### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1 Требования к материально-техническому обеспечению**

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебных аудиторий (для проведения занятий всех видов, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации), лаборатории программирования и баз данных, помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронно-телекоммуникационную среду образовательной организации.

Демонстрационное переносное оборудование: ноутбук, экран, видеопроектор.

Программное обеспечение: Windows, Microsoft Office; LibreOffice, Google Chrome.

Оборудование лаборатории программирования и баз данных: персональные компьютеры и ноутбуки (переносное оборудование) с возможностью подключения к локальной сети и выхода в Интернет и доступа к ЭИОС института.

Программное обеспечение общего и профессионального назначения: Windows, Libre Office, Eclipse IDE for JAVA EE Developers, MySQL Server, Microsoft SQL Server Express Edition, Microsoft Visual Studio, Python, JetBrains PyCharm; Oracle VirtualBox, Lazarus, FreePascal; Embarcadero RAD Studio.

Учебные занятия для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводятся с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

#### **3.2 Информационное обеспечение обучения**

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

##### **3.2.1 Основная литература**

1. Лебедева, Т.Н. Информатика. Информационные технологии : учебно-методическое пособие для СПО / Т. Н. Лебедева, Л. С. Носова, П. В. Волков. – Саратов : Профобразование, 2019. – 128 с. – ISBN 978-5-4488-0339-0. – Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/86070.html> (дата обращения: 25.11.2019). – Режим доступа: для авторизир. Пользователей

2. Рутковская, А.Э. Офисное программирование: лабораторный практикум : [12+] / А.Э. Рутковская. – Минск : РИПО, 2017. – 149 с. : табл., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=487976> (дата обращения: 25.11.2019). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-985-503-705-8. – Текст : электронный.

3. Шандриков, А.С. Информационные технологии : учебное пособие : [16+] / А.С. Шандриков. – 3-е изд., стер. – Минск : РИПО, 2019. – 445 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=463339> (дата обращения: 04.12.2020). – Библиогр.: с. 426-430. – ISBN 978-985-503-887-1. – Текст : электронный.

### **3.2.2 Дополнительная литература**

4. Цветкова, А.В. Информатика и информационные технологии : учебное пособие для СПО / А. В. Цветкова. – Саратов : Научная книга, 2019. – 190 с. – ISBN 978-5-9758-1891-1. – Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/87074.html> (дата обращения: 25.11.2019). – Режим доступа: для авторизир. Пользователей

### **3.2.3 Интернет-ресурсы**

5. <https://www.intuit.ru/studies/courses/3609/851/info>

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения лабораторных занятий, контрольной работы, а также при выполнении студентами индивидуальных заданий, сдаче экзамена.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>– модели базовых информационных процессов и технологий, методы и средства их реализации.</li><li>– Классификацию информационных систем, структуры, конфигурации информационных систем;</li><li>– Общую характеристику процесса проектирования информационных систем;</li><li>– технологию и средства проектирования информационных систем.</li></ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>– использовать базовые информационные процессы и технологии для проектирования и реализации информационных систем.</li><li>– Использовать архитектурные и детализированные решения при проектировании систем;</li><li>– проводить выбор исходных данных для проектирования информационных систем.</li></ul>	<p><i>Лабораторные занятия. Защита лабораторных работ. Контрольная работа. Зачет.</i></p>



Приложение А (обязательное)

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Рубцовский индустриальный институт (филиал)  
ФГБОУ ВО «Алтайский государственный университет  
им. И.И. Ползунова»

Кафедра «Прикладная математика»

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ  
ПО ДИСЦИПЛИНЕ  
ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ СРЕДСТВА ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ ИНФОРМА-  
ЦИОННЫХ СИСТЕМ**

Для специальности: 09.02.07 Информационные системы и программирование

Форма обучения: очная

Рубцовск 2022

Составитель (составители) ФОМ по дисциплине:

Попова Людмила Анатольевна, канд. физ.-мат. наук.  
ФИО учёное звание, учёная степень

кафедра ПМ  
наименование кафедры

22.02.2022 г.

дата



подпись

Экспертное заключение ФОМ по дисциплине:

***Инструментальные средства пользователя информационных систем***

Эксперт\* Дудник Евгения Александровна, доцент, канд. физ.-мат. наук  
ФИО, учёное звание, кафедра (место основной работы)

кафедра ПМ

22.02.2022 г.

дата



подпись

ПАСПОРТ

ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

*«Инструментальные средства пользователя информационных систем»*

<b>Контролируемые разделы дисциплины</b>	<b>Код контролируемой компетенции</b>	<b>Способ оценивания</b>	<b>Оценочное средство</b>
<b>Раздел 1. Инструментальные средства пользователя информационных систем</b>	<b>ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 5.1, ДПК 06</b>	Собеседование во время защиты лабораторных работ Контрольная работа	Методические указания к лабораторным работам. Тест текущего контроля
		Собеседование во время зачета	Вопросы для промежуточной аттестации

# **1 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ**

Контроль и оценка результатов текущего освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения *лабораторных работ и контрольной работы*.

Лабораторные занятия по дисциплине предназначаются для развития творческих способностей студентов, повышения уровня практического использования компьютерных и информационных технологий в профессиональной деятельности.

Задания на выполнение лабораторных работ предусматривают создание проектов, по которым будут оценены студенты.

Защита лабораторных работ предполагает демонстрацию выполнения задания на ПК, устное собеседование и/или письменный опрос по теме лабораторной работы.

## **Цель проведения лабораторных работ**

- систематизация, закрепление и расширение теоретических и практических знаний по всем основным темам дисциплины и применение этих знаний при решении конкретных учебных задач;
- развитие навыков выполнения самостоятельной работы, овладение методами исследования и экспериментирования при решении конкретных задач;
- приобретение навыков по оформлению и представлению результатов проделанной работы.

## **Организация проведения лабораторных работ**

Для успешного освоения данной дисциплины необходимо четкое соблюдение графика учебного процесса.

Лабораторные работы выполняются согласно заданию, выданному преподавателем. В задании указывается тема лабораторной работы и номера вариантов индивидуальных заданий. Студент должен выполнить задание, продемонстрировать выполненную работу, оформить отчет (не во всех лабораторных работах) и защитить свою работу преподавателю. Информация об оформлении отчета дана ниже.

Сдача работы включает в себя следующие этапы (для конкретной работы используются свои этапы):

- выполнение заданий на ПК;
- сдача письменного отчета по лабораторной работе (если требуется);
- устно-письменная защита как по конкретной лабораторной работе, так и по всей теме, которой работа посвящена.



Лабораторная работа должна быть выполнена и сдана преподавателю в срок, установленный графиком учебного процесса. По результатам выполнения работы студенту выставляется оценка.

Процесс выполнения лабораторной работы рекомендуется разделить на следующие основные этапы:

- ознакомление с темой, изучение необходимого теоретического и практического материала, дополнительных источников, развернутая постановка задачи;
- выполнение задания;
- оформление отчета о проделанной работе (если требуется);
- сдача работы преподавателю и защита работы.

### **Оформление отчёта о лабораторной работе**

Отчет по лабораторной работе должен быть оформлен с соблюдением требований ГОСТ 2.105 на листах формата А4 и включать в себя следующие разделы:

- титульный лист;
- задание;
- основные этапы работы (рекомендовано включить в отчёт скриншоты экрана ПК).

### **Тесты текущего контроля (для защиты лабораторных работ)**

- 1 Этапы процессов внедрения ИС.
- 2 В чём состоит смысл сборки ИС?
- 3 Охарактеризовать метод разработки ИС Agile?
- 4 Из каких разделов состоит ТЗ?
- 5 Барьеры между разработчиками и пользователями. Способы их преодоления
- 6 Виды деятельности по разработке и отладке программ
- 7 Этапы разработки ИС используя каскадную модель
- 8 Жизненный цикл ИС
- 9 Стандарты разработки ИС
- 10 Ключевые факторы успеха внедрения ИС
- 11 Стратегии развития ИС
- 12 SCRUM. Система ролей

### **Критерии формирования оценок по лабораторным работам**

Основными критериями оценки разрабатываемых проектов являются:

- освоение соответствующих компетенций;
- самостоятельность, творческий характер выполненной работы;
- обоснованность сделанных автором выводов и предложений;

- соответствие содержания проекта теме, целям и задачам, сформулированным в задании;
- умение ориентироваться в проблемах исследуемой темы.

Оценка *"отлично"* подразумевает самостоятельность выполнения работы, наличие глубокого теоретического основания, стройность и логичность изложения, аргументированность доводов студента, демонстрацию необходимого уровня освоения компетенций.

Оценка *"хорошо"* подразумевает самостоятельность выполнения заданий, наличие достаточного теоретического основания, достаточную проработку выдвинутой цели, связность и логичность изложения, аргументированность доводов студента, демонстрацию достаточного уровня освоения компетенций.

Оценка *"удовлетворительно"* подразумевает самостоятельность выполнения заданий, недостаточность теоретического основания, недостаточную проработанность выдвинутой цели, небрежность в изложении и оформлении, недостаточную обоснованность содержащихся в работе решений, недостаточную аргументированность доводов студента, демонстрацию достаточного уровня освоения компетенций.

Оценка *"неудовлетворительно"* подразумевает недостаточную самостоятельность выполнения работы, шаткость либо отсутствие теоретического основания, несвязность изложения, недостоверность предложенных решений или их несоответствие целям и задачам исследования, слабую аргументированность доводов студента, демонстрацию недостаточного уровня освоения компетенций.

### **Тесты текущего контроля (задания для контрольной работы)**

1. Назначение и функции инструментальных средств информационных систем.
2. Перечислите основные составляющие ИС (виды обеспечения).
3. Какие этапы включает жизненный цикл объекта ИТ (данные, система, пользователь)?
4. Какие этапы жизненного цикла ИС наименее регламентированы российским и международными стандартами? Есть ли необходимость в разработке новых стандартов для покрытия всех этапов жизненного цикла ИС? Почему?
5. Назовите обязательные категории информационной безопасности и смысл их реализации в ИС.
6. Какие технические приемы реализации информационной безопасности применяются в большинстве современных ИС?
7. Каковы основные этапы и мероприятия построения системы обеспечения информационной безопасности корпоративных ИТ?
8. Перечислите основные категории требований к ИС и их целевое назначение.

9. Архитектуры современных инструментальных средств, проблемы сопряжения. Интерфейсы прикладного программирования как основа инструментальных средств.
10. Интерфейсы прикладного программирования как основа инструментальных средств, проблема сопряжения.
11. Платформы ЭВМ, вспомогательные устройства, области их применения, проблемы сопряжения.
12. Использование ЭВМ в банковском деле
13. Использование ЭВМ в сфере услуг
14. Программные, программно-аппаратные и аппаратные средства информационных систем.
15. Межсетевой экран (Файрволл (англ.яз.); Брандмауэр (нем.яз.)).
16. Уровни фильтрации.
17. Интернет-маршрутизатор.
18. Аппаратные средства информационных технологий.
19. Программные средства информационных технологий.
20. Базовые и прикладные программные средства информационных систем: операционные системы, языки программирования, программные среды, системы управления базами данных.
21. Средства операционных систем для управления процессами и потоками в информационных системах.
22. Средства операционных систем для управления памятью в информационных системах.
23. Средства операционных систем для управления коммуникациями в информационных системах.
24. Средства операционных систем для управления вводом/выводом и файлами в информационных системах.
25. Языки программирования, классификация, характеристика, грамматики языков программирования, области применения.
26. Программные среды, классификация, характеристика.
27. Инструментальные средства разработки информационных систем.
28. Современные технологии и библиотеки разработки информационных систем. Примеры современных инструментальных средств и технологии их использования.
29. Определение Case-средств. Характерные особенности Case-средств.
30. Компоненты Case-средств. Классификация Case-средств. Определение потребностей в Case-средствах.
31. Определение потребностей в Case средствах. Анализ возможностей организации (общие вопросы возможностей, проекты, ведущиеся в организации, технологическая база организации, персонал, готовность на внедрение Case-средств).
32. Определение организационных потребностей (цели организации, потребности организации в Case-средствах, ожидаемые результаты внедрения Case-средств, реалистичные ожидания, нереалистичные ожидания).

33. Анализ рынка Case-средств. Определение критериев успешного внедрения. Разработка стратегии внедрения Case-средств.

Нисходящий и восходящий подходы к внедрению Case-средств.

34. Общие сведения об оценке и выборе Case-средств. Модель процесса оценки и выбора.

35. Критерии оценки и выбора. Функциональные характеристики.

### Критерии оценки

<i>Отлично</i>	студент, твёрдо знает программный материал, системно и грамотно излагает его, демонстрирует необходимый уровень компетенций, чёткие, сжатые ответы на дополнительные вопросы, свободно владеет понятийным аппаратом.
<i>Хорошо</i>	студент, проявил полное знание программного материала, демонстрирует сформированные на достаточном уровне умения и навыки, указанные в программе компетенции, допускает не принципиальные неточности при изложении ответа на вопросы.
<i>Удовлетворительно</i>	студент, обнаруживает знания только основного материала, но не усвоил детали, допускает ошибки принципиального характера, демонстрирует не до конца сформированные компетенции, умения систематизировать материал и делать выводы.
<i>Неудовлетворительно</i>	студент, не усвоил основное содержание материала, не умеет систематизировать информацию, делать необходимые выводы, чётко и грамотно отвечать на заданные вопросы, демонстрирует низкий уровень овладения необходимыми компетенциями.

## 2 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ (ЗАЧЕТА)

Промежуточная аттестация (1 семестр) проводится в форме собеседования, в процессе которого выявляется уровень компетенций, приобретенных студентами в процессе обучения.

При проведении промежуточной аттестации в форме зачета студенту задается два вопроса из банка вопросов.

Банк вопросов:

- 1) Информационный процесс-это...
  - a) Хранение информации
  - b) Обработка информации
  - c) Передача информации
  - d) Действия, выполняемые с информацией
  - e) Передача информации источником
- 2) Для чего предназначены информационные системы автоматизированного проектирования?
  - a) для автоматизации функций управленческого персонала.

- b) для автоматизации любых функций компании и охватывают весь цикл работ от проектирования до сбыта продукции
  - c) для автоматизации функций производственного персонала.
  - d) для автоматизации работы при создании новой техники или технологии.
- 3) Что делают интеллектуальные системы?
- a) вырабатывают информацию, на основании которой человек принимает решение.
  - b) производят ввод, систематизацию, хранение, выдачу информации без преобразования данных.
  - c) выполняют инженерные расчеты, создают графическую документацию.
  - d) вырабатывают информацию, которая принимается человеком к сведению и не превращается немедленно в серию конкретных действий.
- 4) Для чего предназначены информационные системы управления технологическими процессами?
- a) для автоматизации функций управленческого персонала.
  - b) для автоматизации функций производственного персонала.
  - c) для автоматизации любых функций компании и охватывают весь цикл работ от проектирования до сбыта продукции
  - d) для автоматизации работы при создании новой техники или технологии.
- 5) Информационная система по продаже авиабилетов является:
- a) разомкнутой информационной системой?
  - b) замкнутой информационной системой?
- 6) Для чего предназначены корпоративные информационные системы?
- a) для автоматизации функций управленческого персонала.
  - b) для автоматизации работы при создании новой техники или технологии.
  - c) для автоматизации функций производственного персонала.
  - d) для автоматизации любых функций компании и охватывают весь цикл работ от проектирования до сбыта продукции
- 7) Продолжите предложение: Информационное обеспечение ...
- a) содержит в своем составе постановления государственных органов власти, приказы, инструкции министерств, ведомств, организаций, местных органов власти.
  - b) подразумевает совокупность математических методов, моделей, алгоритмов и программ для реализации задач информационной системы.
  - c) содержит совокупность документов, регулирующих отношения внутри трудового коллектива.
  - d) определяет всю совокупность данных, которые хранятся в разных источниках.
  - e) включает комплекс технических средств, предназначенных для работы информационной системы.
- 8) Установите порядок выполнения процессов в замкнутой информационной системе.

- a) вывод информации для отправки потребителю или в другую систему
  - b) преобразование входной информации и представление ее в удобном виде
  - c) хранение как входной информации, так и результатов ее обработки
  - d) ввод информации из внешних или внутренних источников
  - e) ввод информации от потребителя через обратную связь
- 9) Установите последовательность этапов развития информационной технологии
- a) "электрическая" технология
  - b) "механическая" технология
  - c) "электронная" технология
  - d) "компьютерная" технология
  - e) "ручная" технология
- 10) Что делают информационно-поисковые системы?
- a) вырабатывают информацию, на основании которой человек принимает решение.
  - b) выполняют инженерные расчеты, создают графическую документацию.
  - c) производят ввод, систематизацию, хранение, выдачу информации без преобразования данных.
  - d) вырабатывают информацию, которая принимается человеком к сведению и не превращается немедленно в серию конкретных действий.
- 11) Для чего предназначены информационные системы организационного управления?
- a) для автоматизации функций управленческого персонала.
  - b) для автоматизации любых функций компании и охватывают весь цикл работ от проектирования до сбыта продукции
  - c) для автоматизации функций производственного персонала.
  - d) для автоматизации работы при создании новой техники или технологии.
- 12) Компьютеризированный телефонный справочник является
- a) разомкнутой информационной системой?
  - b) замкнутой информационной системой?
- 13) Продолжите предложение: Программное обеспечение ...
- a) включает комплекс технических средств, предназначенных для работы информационной системы.
  - b) определяет всю совокупность данных, которые хранятся в разных источниках.
  - c) подразумевает совокупность математических методов, моделей, алгоритмов и программ для реализации задач информационной системы.
  - d) содержит совокупность документов, регулирующих отношения внутри трудового коллектива.
  - e) содержит в своем составе постановления государственных органов власти, приказы, инструкции министерств, ведомств, организаций, местных органов власти.
- 14) Информационная система (ИС) - ...

- a) это совокупность условий, средств и методов на базе компьютерных систем, предназначенных для создания и использования информационных ресурсов.
  - b) это совокупность программных продуктов, установленных на компьютере, технология работы в которых позволяет достичь поставленную пользователем цель.
  - c) это взаимосвязанная совокупность средств, методов и персонала, используемых для обработки данных.
  - d) это совокупность данных, сформированная производителем для ее распространения в материальной или в нематериальной форме.
  - e) это процесс, определяемый совокупностью средств и методов обработки, изготовления, изменения состояния, свойств, формы сырья или материала.
  - f) это процесс, использующий совокупность средств и методов обработки и передачи данных и первичной информации для получения информации нового качества о состоянии объекта, процесса или явления.
- 15) Информационная технология (ИТ) - ...
- a) это процесс, определяемый совокупностью средств и методов обработки, изготовления, изменения состояния, свойств, формы сырья или материала.
  - b) это совокупность данных, сформированная производителем для ее распространения в материальной или в нематериальной форме.
  - c) это совокупность программных продуктов, установленных на компьютере, технология работы в которых позволяет достичь поставленную пользователем цель.
  - d) это взаимосвязанная совокупность средств, методов и персонала, используемых для обработки данных.
  - e) это процесс, использующий совокупность средств и методов обработки и передачи данных и первичной информации для получения информации нового качества о состоянии объекта, процесса или явления.
  - f) это совокупность условий, средств и методов на базе компьютерных систем, предназначенных для создания и использования информационных ресурсов.
- 16) Что делают управляющие системы?
- a) вырабатывают информацию, которая принимается человеком к сведению и не превращается немедленно в серию конкретных действий.
  - b) выполняют инженерные расчеты, создают графическую документацию.
  - c) вырабатывают информацию, на основании которой человек принимает решение.
  - d) производят ввод, систематизацию, хранение, выдачу информации без преобразования данных.
- 17) Укажите соответствие для всех 5 вариантов ответа ((1) информационно-поисковая система; (2) управляющая информационная система; (3) интеллектуальная информационная система):
- a) Информационная библиотечная система

- b) Медицинские информационные системы
  - c) Компьютеризированная продажа железнодорожных билетов
  - d) Система бухгалтерского учета
  - e) Система оперативного планирования выпуска продукции
- 1; 3; 1; 2; 2;
- 18) Инструментарий информационной технологии - ...
- a) это совокупность данных, сформированная производителем для ее распространения в материальной или в нематериальной форме.
  - b) это процесс, использующий совокупность средств и методов обработки и передачи данных и первичной информации для получения информации нового качества о состоянии объекта, процесса или явления.
  - c) это взаимосвязанная совокупность средств, методов и персонала, используемых для обработки данных.
  - d) это процесс, определяемый совокупностью средств и методов обработки, изготовления, изменения состояния, свойств, формы сырья или материала.
  - e) это совокупность условий, средств и методов на базе компьютерных систем, предназначенных для создания и использования информационных ресурсов.
  - f) это совокупность программных продуктов, установленных на компьютере, технология работы в которых позволяет достичь поставленную пользователем цель.
- 19) Что можно отнести к инструментарию информационной технологии?
- a) электронные таблицы
  - b) клавиатурный тренажер
  - c) системы управления космическим кораблем
  - d) настольные издательские системы
  - e) системы управления базами данных
- 20) Продолжите предложение: Техническое обеспечение ...
- a) содержит в своем составе постановления государственных органов власти, приказы, инструкции министерств, ведомств, организаций, местных органов власти.
  - b) содержит совокупность документов, регулирующих отношения внутри трудового коллектива.
  - c) определяет всю совокупность данных, которые хранятся в разных источниках.
  - d) подразумевает совокупность математических методов, моделей, алгоритмов и программ для реализации задач информационной системы.
  - e) включает комплекс технических средств, предназначенных для работы информационной системы.
- 21) Продолжите предложение: Правовое обеспечение ...
- a) подразумевает совокупность математических методов, моделей, алгоритмов и программ для реализации задач информационной системы.
  - b) включает комплекс технических средств, предназначенных для работы информационной системы.



- с) содержит совокупность документов, регулирующих отношения внутри трудового коллектива.
- д) содержит в своем составе постановления государственных органов власти, приказы, инструкции министерств, ведомств, организаций, местных органов власти.
- е) определяет всю совокупность данных, которые хранятся в разных источниках.

### Критерии оценки

<i>Отлично</i>	студент, твёрдо знает программный материал, системно и грамотно излагает его, демонстрирует необходимый уровень компетенций, чёткие, сжатые ответы на дополнительные вопросы, свободно владеет понятийным аппаратом.
<i>Хорошо</i>	студент, проявил полное знание программного материала, демонстрирует сформированные на достаточном уровне умения и навыки, указанные в программе компетенции, допускает не принципиальные неточности при изложении ответа на вопросы.
<i>Удовлетворительно</i>	студент, обнаруживает знания только основного материала, но не усвоил детали, допускает ошибки принципиального характера, демонстрирует не до конца сформированные компетенции, умения систематизировать материал и делать выводы.
<i>Неудовлетворительно</i>	студент, не усвоил основное содержание материала, не умеет систематизировать информацию, делать необходимые выводы, чётко и грамотно отвечать на заданные вопросы, демонстрирует низкий уровень овладения необходимыми компетенциями.

## Приложение Б

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Рубцовский индустриальный институт (филиал)  
ФГБОУ ВО «Алтайский государственный университет  
им. И.И. Ползунова»

Кафедра «Прикладная математика»

### **МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ Инструментальные средства пользователя информационных систем ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

**Инструментальные средства пользователя информационных систем**

Для специальности: 09.02.07 Информационные системы и  
программирование

Форма обучения: очная

Рубцовск, 2021

## **МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ И УКАЗАНИЯ**

Курс «Инструментальные средства пользователя информационных систем» реализуется для подготовки студентов, обучающихся по специальности СПО 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

### **МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО УСВОЕНИЮ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА**

Для лучшего освоения учебной дисциплины перед каждой лекцией студент повторяет предыдущий лекционный материал и прорабатывает рассмотренные ранее вопросы с использованием рекомендованной преподавателем основной и дополнительной литературы (п. 3.2).

При подготовке к лабораторным работам студенту, кроме повтора лекционного материала по теме занятия, необходимо также изучить методические рекомендации, выданные преподавателем.

Выполнение этих видов работы в соответствующие сроки позволит студентам уже в течение семестра вести подготовку к зачету.

### **МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПРОВЕДЕНИЮ КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ**

Контрольные работы являются средством проверки умений применять полученные знания при решении задач определенного типа по разделу или модулю учебной дисциплины.

Контрольная работа проводится в форме собеседования или письменном виде. Примеры материалов для проведения контрольной работы, критерии оценки ее результатов приведены в ФОМ.

### **МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПОДГОТОВКЕ К ЛАБОРАТОРНЫМ РАБОТАМ**

Лабораторные работы по междисциплинарным курсам необходимы для усвоения теоретического материала и формирование учебных и профессиональных практических навыков.

Выполнение лабораторных работ направлено на обобщение, систематизацию, углубление, закрепление теоретических знаний по конкретным темам дисциплин.

Содержание лабораторных работ представлено в настоящей программе.