

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Андрей Драгомирович Хлутков

Должность: директор

Дата подписания: 09.02.2022

Уникальный программный ключ:

880f7c07c583b07b775f6604a630281b13ca9fd2

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА и ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ  
при ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**СЕВЕРО-ЗАПАДНЫЙ ИНСТИТУТ УПРАВЛЕНИЯ**

---

## ФАКУЛЬТЕТ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Утвержден  
решением цикловой (методической)  
комиссии по специальности  
09.02.07 «Информационные системы и  
программирование»  
Протокол № 1 от «25» декабря 2022 г.

### ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

**МДК.06.03 Устройство и функционирование информационных систем**  
(наименование учебной дисциплины)

**Направление подготовки/специальность**  
**09.02.07 «Информационные системы и программирование»**  
(код и наименование направления подготовки (специальности))  
по программе подготовки специалистов среднего звена

**специалист по информационным системам**  
квалификация выпускника

**Форма обучения-очная**

**Год набора -2022**

Санкт-Петербург, 2022 год

Автор(ы)–составитель(и): доцент кафедры бизнес-информатики СЗИУ РАНХиГС  
Воробей С. Н. к. т. н., доцент

Рецензент: доцент кафедры бизнес-информатики СЗИУ РАНХиГС Шарабаева Л.Ю, к.  
м-ф.н., доцент

Заведующий кафедрой бизнес-информатики, доктор военных наук, профессор Наумов  
Владимир Николаевич

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
2. Оценочные средства по дисциплине
  - 2.1 Текущий контроль
  - 2.2 Промежуточная аттестация
3. Описание системы оценивания, шкала оценивания
  - 3.1 Показатели и критерии оценивания для текущего контроля
  - 3.2 Показатели и критерии оценивания для промежуточного контроля

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине- перечень компетенций с указанием компонентов компетенций дисциплины, как отдельного элемента ОП**

<b>Код</b>	<b>Наименование общих компетенций</b>
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 4	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 5	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

<b>Код</b>	<b>Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций</b>
ПК 6.2	Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы
ПК 6.4	Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания

**2. Оценочные средства - представление полного комплекта контрольных заданий и иных материалов, необходимых для оценки планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю) для проведения текущей и промежуточной аттестации.**

*Виды оценочных средств: опрос, контрольная работа*

## 2.1. Оценочные средства по дисциплине

### 2.1 Оценочные средства по дисциплине для текущего контроля

#### Устный опрос по материалу Темы 1

1. Организация как совокупность процессов.
2. Документирование процессов.
3. Цели описания процессов.
4. Идентификация процессов. Классификация процессов.
5. Ресурсное окружение процесса.
6. Мониторинг и измерение процессов.
7. Каноническое проектирование ИС (ГОСТ 34.601-90). Стадии 1 и 2.
8. Каноническое проектирование ИС (ГОСТ 34.601-90). Стадии 3 и 4.
9. Каноническое проектирование ИС (ГОСТ 34.601-90). Стадия 5.
10. Каноническое проектирование ИС (ГОСТ 34.601-90). Стадии 6-8.
11. Типовое проектирование ИС (ГОСТ 24.703, ГОСТ 24.103).
12. Понятие типового элемента.
13. Классификация ТПР.
14. Технологии параметрически-ориентированного и модельно-ориентированного проектирования.
15. Место стадии проектирования в ЖЦ ИС. Понятие проектирования ИС. Цели и задачи стадии проектирования.

#### Устный опрос по материалу Темы 2

1. Основные элементы процессного подхода.
2. Выделение и классификация процессов.
3. Проведение предпроектного обследования предприятий.
4. Результаты предпроектного обследования.
5. Функции основных и обеспечивающих подсистем ИС.
6. Разработка информационного обеспечения ИС.
7. Подготовка технического задания на ИС, рабочего и технического проекта ИС.
8. Общие требования, предъявляемые к технологии создания ИС.
9. Критерии оценки и выбора технологии создания ИС

#### Устный опрос по материалу Темы 3

1. Показатели надёжности ИС.
2. Основные понятия и показатели надёжности ИС.
3. Стороны надёжности ИС.
4. Эффективностью системы.
5. Классификация отказов ИС.
6. Комплексные показатели надёжности.
7. Принципы построения отказоустойчивых ИС.
8. Критерии оценки ИС.
9. Проблема неудач выбора и внедрения ИС
10. . Стороны проблемы выбора.
11. Критерии заказчика.
12. Качество функциональности.
13. Соответствие стандартам и законодательству.
14. Стоимостные показатели.

15. Время внедрения.
16. Опыт практического внедрения.
17. Вес критериев.

#### *Устный опрос по материалу Темы 4*

1. Трудовые процессы ИС.
2. Виды и классификация трудовых процессов в ИС.
3. Понятия условий и охраны труда при эксплуатации и разработке ИС.
4. Режимы и нормирование труда и отдыха.
5. Экономическая эффективность труда.

#### Примеры контрольных заданий для контрольных работ

##### *Контрольная работа по теме 1.*

Контрольное задание. Оценка предметной области и уровня автоматизации.

##### *Контрольная работа по теме 2.*

Контрольное задание. Составить план - график работ и программу обследования ИС «Колледж».

##### *Контрольная работа по теме 3.*

Контрольное задание. Расчёт надежности ИС.

##### *Контрольная работа по теме 4.*

Контрольное задание 4. Создание фрагментов эксплуатационной документации.

## *2.2 Оценочные средства по дисциплине для промежуточной аттестации*

Промежуточная аттестация проводится в виде экзамена.

Условием допуска к промежуточной аттестации по дисциплине «Устройство и функционирование информационных систем» является: освоение материалов учебной дисциплины в объёме не менее 75 %, определённое по результатам систематического текущего контроля.

Критерии оценки: «отлично» - более 85%, «хорошо» - 70-85%, «удовлетворительно» - 55-70%, «неудовлетворительно» - менее 55% правильных ответов.

### *2.2.2. Перечень вопросов для подготовки экзамену.*

2. Понятие ИС. Цели создания ИС. Особенности проектов современных ИС.
3. Подходы к построению ИС. Развитие подходов проектирования ИС.
4. Методология создания ИС. Понятие методологии проектирования ИС. Задачи методологии проектирования ИС.
5. Проект создания ИС. Стадии создания ИС. Методы и средства проектирования ИС.
6. Проект создания ИС. Жизненный цикл ИС. Модели ЖЦИС.
7. Стандарты ЖЦ ИС.
8. Каноническое проектирование ИС (ГОСТ 34.601-90)
9. Типовое проектирование ИС (ГОСТ 24.703, ГОСТ 24.103).
10. Место стадии проектирования в ЖЦ ИС. Понятие проектирования ИС. Цели и задачи стадии проектирования.
11. Место стадии проектирования в ЖЦ ИС. Этапы проектирования.
12. Стадия предпроектного обследования деятельности организации.

13. Методика обследования деятельности организации. Этапы предпроектного обследования.
14. Разработка пользовательских форм и отчётов на основе таблиц базы данных.
15. Выполнение работ по реорганизации бизнес-процессов организации.
16. Показатели надёжности ИС.
17. Основные понятия и показатели надёжности ИС.
18. Стороны надёжности ИС.
19. Эффективностью системы.
20. Классификация отказов ИС.
21. Комплексные показатели надёжности.
22. Принципы построения отказоустойчивых ИС.
23. Критерии оценки ИС.
24. Проблема неудач выбора и внедрения ИС
25. . Стороны проблемы выбора.
26. Критерии заказчика.
27. Качество функциональности.
28. Соответствие стандартам и законодательству.
29. Стоимостные показатели.
30. Время внедрения.
31. Опыт практического внедрения.
32. Вес критериев
33. Трудовые процессы ИС.
34. Виды и классификация трудовых процессов в ИС.
35. Понятия условий и охраны труда при эксплуатации и разработке ИС.
36. Режимы и нормирование труда и отдыха.
37. Экономическая эффективность труда.

#### *2.2.1 Практические задания на экзамене*

*Вариант 1.* Выполнить оценку предметной области и уровня автоматизации.

*Вариант 2.* Построить схему бизнес-процессов предприятия.

*Вариант 3.* Выбрать методы проведения обследования ИС «Колледж».

*Вариант 4.* Составить план - график работ обследования ИС «Колледж».

*Вариант 5.* Разработать программу обследования ИС «Колледж».

*Вариант 6.* Провести инфологическое моделирование ИС «Колледж».

*Вариант 7.* Выполнить пилотный проект ИС.

*Вариант 8.* Выполнить расчёт показателей надёжности ИС.

*Вариант 9.* Составить план резервного копирования.

*Вариант 10.* Разработать фрагменты проектной документации.

### **3. Описание системы оценивания, шкала оценивания**

#### **3.1 Показатели и критерии оценивания для текущего контроля.**

<b>Перечень оценочных средств для текущего контроля</b>	<b>Показатели и критерии оценивания</b>
Устный опрос	Критерии оценки устного опроса: - 60% правильных ответов – «удовлетворительно». -75-85% правильных ответов – «хорошо».

<p>Контрольная работа (контрольные задания № №1-4)</p>	<p>-85-100% правильных ответов – «отлично».</p> <p>Критерии оценивания контрольной работы</p> <p>«неудовлетворительно» - задания не выполнены, допущены серьёзные погрешности, влияющие на результаты работы, необходимо повторение темы под руководством преподавателя.</p> <p>«удовлетворительно» - в работе присутствуют явные нарушения: рассматриваемый вопрос раскрыт не полностью, имеются ошибки в тексте и оформлении, но при этом более 60-70%% работы выполнено верно.</p> <p>«хорошо» - в работе допущено не более 2-3 незначительных ошибок и погрешностей и нет грубых нарушений в части оформления.</p> <p>«отлично» - работа выполнена идеально или в ней присутствуют незначительные мелкие замечания, которые не отражаются на качестве представленного материала.</p>
--	--

### 3.2 Показатели и критерии оценивания для **промежуточного** контроля

<p><i>ПК</i> 6.2</p> <p>Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы.</p>	<p>Оценка «<b>отлично</b>» - проанализированы функции системы, проверено и выявлено несоответствие выполняемых функций описанию (спецификации, техническому заданию и т.п.); выявлены и устранены причины несоответствия (внесены исправления в программный код); продемонстрировано функционирование системы после исправления и сделан вывод о работоспособности.</p> <p>Оценка «<b>хорошо</b>» - проверено функционирование системы и выявлено несоответствие выполняемых функций описанию (спецификации, техническому заданию и т.п.); выявлены и устранены причины несоответствия (внесены исправления в программный код); продемонстрировано функционирование системы после исправления и сделан вывод о работоспособности.</p> <p>Оценка «<b>удовлетворительно</b>» - проверено функционирование системы и выявлено несоответствие выполняемых функций описанию (спецификации, техническому заданию и т.п.); выявлены и устранены некоторые причины несоответствия (внесены исправления в программный код); продемонстрировано функционирование системы после исправления и сделан вывод о работоспособности</p>	<p>Экзамен</p>
<p><i>ПК</i> 6.4</p> <p>Оценивать качество и надежность функционирования</p>	<p>Оценка «<b>отлично</b>» - проанализировано техническое задание и выполнена проверка функционирования информационной системы в соответствии с разделом технического задания;</p>	

<p>информационной системы в соответствии с критериями технического задания.</p>	<p>качественные характеристики информационной системы, полученные в результате проверки внесены в протоколы; протоколы оформлены в соответствии с требованиями стандартов и/или руководящих документов; сделан вывод о соответствии системы действующим стандартам качества.</p> <p>Оценка <b>«хорошо»</b> - выполнена проверка функционирования информационной системы в соответствии с разделом технического задания; качественные характеристики информационной системы, полученные в результате проверки внесены в протоколы; сделан вывод о соответствии системы действующим стандартам качества.</p> <p>Оценка <b>«удовлетворительно»</b> - выполнена проверка функционирования информационной системы в соответствии с разделом технического задания; качественные характеристики информационной системы, полученные в результате проверки внесены в протоколы.</p>	
---	--	--