

МИНОБРНАУКИ РОССИИ



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

**«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГУМАНИТАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «РГГУ»)**

ИНСТИТУТ ИНФОРМАЦИОННЫХ НАУК И ТЕХНОЛОГИЙ БЕЗОПАСНОСТИ
ФАКУЛЬТЕТ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ И БЕЗОПАСНОСТИ
Кафедра информационных технологий и систем

ЭКСПЛУАТАЦИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ ГУМАНИТАРНОЙ СФЕРЫ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Направление подготовки Прикладная информатика 09.03.03
Направленность (профиль): Прикладная информатика в гуманитарной сфере
Уровень квалификации выпускника - бакалавр

Форма обучения очная

РПД адаптирована для лиц
с ограниченными возможностями
здоровья и инвалидов

Москва 2017

Эксплуатация информационных систем гуманитарной сферы
Рабочая программа дисциплины

Составители:

Доктор технических наук, профессор, профессор кафедры информационных технологий и систем Г.Н. Исаев

Кандидат технических наук, доцент, зав. кафедрой информационных технологий и систем А.А. Роганов

Ответственный редактор

Кандидат технических наук, доцент, зав. кафедрой информационных технологий и систем А.А. Роганов

УТВЕРЖДЕНО

Протокол заседания кафедры
№ 4 от 26.06.2017 г.

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Пояснительная записка

1.1 Цель и задачи дисциплины

1.2. Формируемые компетенции, соотнесённые с планируемыми результатами обучения по дисциплине

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

2. Структура дисциплины

3. Содержание дисциплины

4. Образовательные технологии

5. Оценка планируемых результатов обучения

5.1. Система оценивания

5.2. Критерии выставления оценок

5.3. Оценочные средства (материалы) для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Список источников и литературы

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

6.3. Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

8. Обеспечение образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья

9. Методические материалы

9.1. Планы практических (семинарских, лабораторных) занятий

9.2. Методические рекомендации по подготовке письменных работ

9.3. Иные материалы

Приложения

Приложение 1. Аннотация дисциплины

Приложение 2. Лист изменений на 2018/19 уч. год

Приложение 3. Лист изменений на 2019/20 уч. год

Приложение 4. Лист изменений на 2020/21 уч. год

1. Пояснительная записка

1.1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины - подготовить выпускника, способного решать функциональные задачи эксплуатации информационных систем, включая:

- поддержку работоспособности и сопровождение информационных систем и технологий в заданных функциональных характеристиках и соответствии критериям качества;
- обеспечение условий жизненного цикла информационных систем;
- обеспечение безопасности и целостности данных информационных систем и технологий;
- адаптацию приложений к изменяющимся условиям функционирования; -составление инструкций по эксплуатации информационных систем.

Задачи дисциплины:

В результате изучения дисциплины студент должен освоить:

- основные понятия, термины, их определения и показатели, используемые для количественной оценки эксплуатационных свойств информационных систем и их элементов, связь этих показателей с показателями надёжности информационных систем;
- основы методики задания эксплуатационных показателей информационных систем и их элементов исходя из требований к их надёжности;
- методы оптимизации решений по организации технической эксплуатации по критерию надёжности;
- основные положения по организации процесса технической эксплуатации;
- организацию систем технической эксплуатации и управления ими;
- организацию технического обслуживания информационных систем и их элементов в процессе эксплуатации;
- порядок приёмки и ввода в эксплуатацию информационных систем и их элементов;
- принципы организации структурных подразделений предприятий, эксплуатирующих информационные системы, и порядок ведения в них производственной документации.

1.2. Формируемые компетенции, соотнесённые с планируемыми результатами обучения по дисциплине:

Коды компетенции	Содержание компетенций	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-11	способен эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы	Знать: единичные и комплексные показатели надёжности и качества, стандарты и другие нормативно-технические документы и их требования по управлению качеством ИС, организационно-правовые, технологические, административные и другие методы и средства, необходимые для доводки и освоения информационных технологий и систем, состав проектно-технической документации, состав входной и выходной документации при создании и эксплуатации ИС, методы оценки производственных и непроизводственных затрат на обеспечение качества объекта проектирования, основные методы контроля достоверности и полноты обрабатываемой информации по этапам технологии ИС, свойства, параметры, показатели, критерии качества управляемых ИС, состав имеющихся у фирмы и на

		<p>рынке программных продуктов для рационализации качества ИС, состав проектно-технической документации, состав входной и выходной документации при создании и эксплуатации ИС;</p> <p>Уметь: оценивать влияние организационных и технических решений на характеристики качества, применять на практике параметры, обеспечивающие реализацию необходимого уровня качества ИС, применять на практике проводить решения по организации, подготовке и внедрению комплекса средств управления качеством ИС и ее компонентов в информационное пространство объекта автоматизации, готовить документы по менеджменту качества ИС и КС УКИС,</p> <p>проводить оценку производственных и непроизводственных затрат на обеспечение качества объекта проектирования, выбирать наиболее рациональные способы контроля качества обрабатываемой информации ИС, определять наиболее эффективные способы поддержки ИС в заданных границах функционального состояния в соответствии с критериями качества, выбирать наиболее эффективные приложения для реализации требований к качеству ИС, решать задачи по подготовке инструкций по эксплуатации информационных систем;</p> <p>Владеть: методами расчёта показателей надёжности и качества функционирования объекта, знаниями системы стандартизации и сертификации ИС и их компонентов, знаниями нормативных документов, методов и инструкций по внедрению и эксплуатации Комплексных систем управления качеством информационных систем (КС УКИС) и управляемых ИС, знаниями и опытом работы по разработке комплекса документации по управлению качеством ИС, приемами оценки производственных и непроизводственных затрат на обеспечение качества объекта проектирования, знаниями имеющихся и перспективных методов и средств контроля качества данных, обрабатываемых в ИС, знаниями методов и средств по поддержанию ИС в заданном качественном состоянии, знаниями и опытом по выбору наиболее эффективных приложений и их оценке в контексте решения задач по управлению качеством ИС, навыками разработки инструкций по эксплуатации информационных систем.</p>
--	--	--

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Эксплуатация информационных систем» является дисциплиной вариативной части базового блока Б1 учебного плана по направлению подготовки «Прикладная информатика», направленность «Прикладная информатика в гуманитарной

сфере» Б1.В.16. Дисциплина реализуется на факультете Информационных систем и безопасности кафедрой информационных технологий и систем.

Для освоения дисциплины необходимы знания, умения и владения, сформированные в ходе изучения следующих дисциплин и прохождения практики: программирование, информационные технологии, информационные системы, программная инженерия, базы данных теория вероятностей и математическая статистика, практика по получению первичных профессиональных умений и навыков.

В результате освоения дисциплины формируются знания, умения и владения, необходимые для изучения следующих дисциплин и прохождения практик: информационно-поисковые системы и машины, проектный практикум, документальные информационные системы, практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, преддипломная практика и др.

2. Структура дисциплины

Структура дисциплины для очной формы обучения

Рабочей программой предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме защиты отчетов по лабораторным работам, промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой.

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 ч., в том числе контактная работа обучающихся с преподавателем 42 ч., в том числе лекции 14 ч., лабораторные работы 28 ч., самостоятельная работа обучающихся 66 ч.

№ п/п	Раздел дисциплины/темы	Семестр	Виды учебной работы (в часах)					Формы текущего контроля успеваемости, форма промежуточной аттестации (по семестрам)	
			контактная					Самостоятель- ная работа	
			Лекции	Семинар	Практические занятия	Лабораторные занятия	Промежуточ- ная аттестация		
1.	Тема 1. Введение. Системное представление эксплуатации информационных систем	6	2			4		8	Защита отчета по лабораторной работе № 1
2.	Тема 2. Назначение Систем эксплуатации информационных систем	6	2			6		16	Защита отчета по лабораторной работе № 2
3.	Тема 3. Структура систем	6	4			6		16	Защита отчета по

	эксплуатации информационными системам ит								лабораторной работе № 3
4.	Тема 4. Решение задач по эксплуатации информационных систем	6	4			8		16	Защита отчета по лабораторной работе № 4
5.	Тема 5. Методология эксплуатации информационных систем	6	2			4		10	Защита отчета по лабораторной работе № 5
6.	Промежуточная аттестация								Зачет с оценкой
	ВСЕГО		14			28		66	

3. Содержание дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание
1.	Тема 1. Введение Системное представление эксплуатации информационных систем	Введение. Цели и задачи дисциплины. Содержание дисциплины. Учебно-методические материалы по дисциплине. Литература по дисциплине. Методика аудиторной и самостоятельной работы по дисциплине. Значение эксплуатации ИС в решении задач информатизации страны. Предметная область эксплуатации информационных систем. Структура предметной области управления ИС. Определение и характеристика основных понятий эксплуатации ИС. Система эксплуатации ИС (СЭИС) как механизм решения задач по эксплуатации ИС. Субъекты и объекты Системы эксплуатации ИС. Свойства Систем эксплуатации ИС. Типология Систем эксплуатации ИС.
2.	Тема 2. Назначение Систем эксплуатации информационных систем	Требования к эффективности СЭИС и ее компонентам. Назначение Системы эксплуатации ИС. Регламентация назначения Системы эксплуатации ИС. Целеориентирование Систем эксплуатации ИС. Определение понятия «Целеориентирование СЭИС». Цели СЭИС. Определение понятия «цель Системы эксплуатации ИС». Порядок формирования целей. Взаимосвязь миссии организации и формулирования её целей. «Дерево» целей Системы эксплуатации ИС. Матрица целей Системы эксплуатации ИС. Задачи Системы эксплуатации ИС. Определение понятия «задача Системы эксплуатации ИС». Функции Системы эксплуатации ИС. Определение понятия «функция Системы эксплуатации ИС». Информационно-технологические функции Системы эксплуатации ИС. Организационно-управленческие функции Системы эксплуатации ИС. Специальные функции Системы эксплуатации ИС. Условия спецификации функций СЭИС.
3.	Тема 3.	Основные условия формирования структуры Системы эксплуатации

	Структура систем эксплуатации информационными системами ит	ИС. Нормативные документы по формированию структуры Системы эксплуатации ИС. Обеспечивающая часть структуры Системы эксплуатации ИС. Определение понятия «Обеспечивающая часть структуры системы эксплуатации ИС». Информационное обеспечение СЭИС. Базы данных СЭИС. Базы знаний СЭИС. Лингвистические средства СЭИС. Информационно-поисковые языки СЭИС. Методики индексирования документов и запросов СЭИС. Техническое обеспечение СЭИС. Выбор комплекса технических средств СЭИС. Критерии выбора технических средств СЭИС. Программно-математическое обеспечение СЭИС. Модели управления информационными системами. Методы реализации моделей СЭИС. Программное обеспечение СЭИС. Структура программного обеспечения СЭИС. Организационно-правовое обеспечение СЭИС. Организационная структура управления IT-инфраструктурой организации. Информационная инфраструктура организации. Функциональная часть структуры Системы эксплуатации ИС. Определение понятия «Функциональная часть структуры СЭИС». Жизненный цикл Системы эксплуатации информационных систем. Определение понятия «жизненный цикл Системы управления информационными системами». «ГОСТ Р ИСО/МЭК 15288. ГОСТ Р ИСО/МЭК 15288-2005. Информационная технология. Системная инженерия. Процессы жизненного цикла систем». Стадии жизненного цикла Системы эксплуатации ИС. Модели жизненного цикла Системы эксплуатации ИС.
4.	Тема 4. Решение задач по эксплуатации информационных систем	Блок-схема функционирования Системы эксплуатации информационных систем. Управление качеством ИС. Факторы и условия, воздействующие на параметры эксплуатируемых ИС. Измерение параметров эксплуатируемых ИС. Методы и шкалы измерения параметров эксплуатируемых ИС. Оценка качества эксплуатируемых ИС. Методы оценки качества эксплуатируемых ИС. Моделирование в задачах оценки качества эксплуатируемых ИС. Система показателей для оценки качества эксплуатируемых ИС. Анализ качества эксплуатируемых ИС. Выбор критериев улучшения качества эксплуатируемых ИС. Определение направлений улучшения качества эксплуатируемых ИС. Разработка организационно-технических мероприятий по улучшению качества эксплуатируемых ИС. Реализация организационно-технических мероприятий по улучшению качества эксплуатируемых ИС. Контроль решения задач разработки и реализации организационно-технических мероприятий по улучшению качества эксплуатируемых ИС. Управление жизненным циклом эксплуатируемых ИС. Управление концептуальным развитием эксплуатируемых ИС. Управление проектным развитием эксплуатируемых ИС. Проект как специфический вид деятельности организации. Особенности проектов ИС. Определение и основные свойства проекта. ГОСТ 34.601-90. Управление внедрением ИС. Управление эксплуатацией ИС. Управление модернизацией ИС. Управление ликвидацией ИС. Предоставление услуг по эксплуатации и сопровождению ИС. Понятие сервисной модели предоставления информационных услуг. Нормативные документы по сервису ИС. ГОСТ Р ИСО/МЭК 20000-01. Управление информационными услугами. Решение задач по управлению ресурсами эксплуатируемых ИС. Управление трудовыми

		<p>ресурсами эксплуатируемых ИС. Управление аппаратными ресурсами эксплуатируемых ИС. Управление программными ресурсами эксплуатируемых ИС. Управление материальными ресурсами эксплуатируемых ИС. Управление финансовыми ресурсами эксплуатируемых ИС.</p> <p>Технология обработки данных по решению задач эксплуатируемых ИС. Виды и режимы технологии обработки данных по решению задач эксплуатируемых ИС. Требования к технологическому процессу обработки данных эксплуатируемых ИС. Разработка технологического процесса обработки данных эксплуатируемых ИС организации.</p>
5.	Тема 5. Методология эксплуатации информационных систем	<p>Методология как платформа для эффективной эксплуатации ИС. Основные категории методологии эксплуатации ИС. Принципы эксплуатации ИС. Логика организации эксплуатации ИС. Методы решения задач эксплуатации ИС. Средства решения задач эксплуатации ИС. Основные тенденции развития систем эксплуатации ИС.</p>

4. Образовательные технологии

№ п/п	Наименование раздела	Виды учебных занятий	Образовательные технологии
1	2	3	4
1.	Тема 1. Введение. Системное представление эксплуатации информационных систем	Лекция 1. Лабораторная работа № 1. Самостоятельная работа	Вводная лекция с использованием видеоматериалов Прием отчетов по лабораторной работе № 1 Консультирование по пройденному учебному материалу
2.	Тема 2. Назначение Систем эксплуатации информационных систем	Лекция 2. Лабораторные работы № 2. Самостоятельная работа	Лекции с использованием видеоматериалов Прием отчетов по лабораторной работе № 2. Консультирование по пройденному учебному материалу
3.	Тема 3. Структура систем эксплуатации информационных систем	Лекция 3 Лабораторная работа № 3 Самостоятельная работа	Лекция с использованием видеоматериалов Прием отчета по лабораторной работе № 3. Консультирование по пройденному учебному материалу
4.	Тема 4. Решение задач по эксплуатации информационных систем	Лекция 4. Лабораторная работа № 4 Самостоятельная работа	Лекция с использованием видеоматериалов Прием отчетов по лабораторной работе № 4 Консультирование по пройденному учебному материалу
5.	Тема 5. Методология эксплуатации информационных систем	Лекция 5.	Лекция с использованием видеоматериалов Прием отчетов по лабораторной работе № 5 Консультирование по пройденному учебному материалу

5. Оценка планируемых результатов обучения

5.1. Система оценивания

Форма контроля	Макс. количество баллов	
	За одну работу	Всего
Текущий контроль:		
Лабораторная работа № 1, защита отчета	12 баллов	60 баллов
Лабораторная работа № 2, защита отчета	12 баллов	
Лабораторная работа № 3, защита отчета	12 баллов	
Лабораторная работа № 4, защита отчета	12 баллов	
Лабораторная работа № 5, защита отчета	12 баллов	
Промежуточная аттестация <i>экзамен</i>		40 баллов
Итого за семестр		100 баллов

Полученный совокупный результат конвертируется в традиционную шкалу оценок и в шкалу оценок Европейской системы переноса и накопления кредитов (European Credit Transfer System; далее – ECTS) в соответствии с таблицей:

100-балльная шкала	Традиционная шкала		Шкала ECTS
95 – 100	отлично	зачтено	A
83 – 94			B
68 – 82	хорошо		C
56 – 67	удовлетворительно		D
50 – 55			E
20 – 49	неудовлетворительно	не зачтено	FX
0 – 19			F

5.2. Критерии выставления оценки по дисциплине

Баллы/ Шкала ECTS	Оценка по дисциплине	Критерии оценки результатов обучения по дисциплине
100-83/ A,B	«отлично»	<p>Выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил теоретический и практический материал, может продемонстрировать это на занятиях и в ходе промежуточной аттестации.</p> <p>Обучающийся исчерпывающе и логически стройно излагает учебный материал, умеет увязывать теорию с практикой, справляется с решением задач профессиональной направленности высокого уровня сложности, правильно обосновывает принятые решения.</p> <p>Свободно ориентируется в учебной и профессиональной литературе.</p> <p>Оценка по дисциплине выставляется обучающемуся с учётом результатов текущей и промежуточной аттестации.</p> <p>Компетенции, закреплённые за дисциплиной, сформированы на уровне – «высокий».</p>

Баллы/ Шкала ECTS	Оценка по дисциплине	Критерии оценки результатов обучения по дисциплине
82-68/ С	«хорошо»	<p>Выставляется обучающемуся, если он знает теоретический и практический материал, грамотно и по существу излагает его на занятиях и в ходе промежуточной аттестации, не допуская существенных неточностей.</p> <p>Обучающийся правильно применяет теоретические положения при решении практических задач профессиональной направленности разного уровня сложности, владеет необходимыми для этого навыками и приёмами.</p> <p>Достаточно хорошо ориентируется в учебной и профессиональной литературе.</p> <p>Оценка по дисциплине выставляется обучающемуся с учётом результатов текущей и промежуточной аттестации.</p> <p>Компетенции, закреплённые за дисциплиной, сформированы на уровне – «хороший».</p>
67-50/ D,E	«удовлетворительно»	<p>Выставляется обучающемуся, если он знает на базовом уровне теоретический и практический материал, допускает отдельные ошибки при его изложении на занятиях и в ходе промежуточной аттестации.</p> <p>Обучающийся испытывает определённые затруднения в применении теоретических положений при решении практических задач профессиональной направленности стандартного уровня сложности, владеет необходимыми для этого базовыми навыками и приёмами.</p> <p>Демонстрирует достаточный уровень знания учебной литературы по дисциплине.</p> <p>Оценка по дисциплине выставляется обучающемуся с учётом результатов текущей и промежуточной аттестации.</p> <p>Компетенции, закреплённые за дисциплиной, сформированы на уровне – «достаточный».</p>
49-0/ F,FX	«неудовлетворительно»	<p>Выставляется обучающемуся, если он не знает на базовом уровне теоретический и практический материал, допускает грубые ошибки при его изложении на занятиях и в ходе промежуточной аттестации.</p> <p>Обучающийся испытывает серьёзные затруднения в применении теоретических положений при решении практических задач профессиональной направленности стандартного уровня сложности, не владеет необходимыми для этого навыками и приёмами.</p> <p>Демонстрирует фрагментарные знания учебной литературы по дисциплине.</p> <p>Оценка по дисциплине выставляется обучающемуся с учётом результатов текущей и промежуточной аттестации.</p>

Баллы/ Шкала ECTS	Оценка по дисциплине	Критерии оценки результатов обучения по дисциплине
		Компетенции на уровне «достаточный», закреплённые за дисциплиной, не сформированы.

5.3. Оценочные средства (материалы) для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Вопросы к зачету с оценкой (ПК-11)

1. Значение эксплуатации ИС в решении задач информатизации страны.
2. Предметная область эксплуатации ИС.
3. Основные понятия и определения, характеризующие эксплуатацию информационных систем.
4. Свойства системы эксплуатации ИС.
5. Классификация систем эксплуатации ИС.
6. Принципы эксплуатации ИС.
7. Этапы эксплуатации ИС и их элементов.
8. Условия эксплуатации ИС и их характеристика.
9. Целеориентирование систем эксплуатации ИС.
10. Задачи систем эксплуатации ИС.
11. Функции систем эксплуатации ИС.
12. Структура систем эксплуатации ИС.
13. Информационное обеспечение систем эксплуатации ИС.
14. Базы данных по обеспечению эксплуатации ИС.
15. Система классификаторов и кодификаторов по эксплуатации ИС.
16. Система параметров измерения функционального состояния ИС.
17. Система показателей оценки функционального состояния ИС.
18. Техническое обеспечение систем эксплуатации ИС.
19. Структура аппаратных средств по эксплуатации ИС.
20. Программно-математическое обеспечение систем эксплуатации ИС.
21. Структура программно-математического обеспечения эксплуатации ИС.
22. Программные средства, применяемые для эксплуатации ИС.
23. Организационно-правовое обеспечение систем эксплуатации ИС.
24. Структура организационно-правового обеспечения эксплуатации ИС.
25. Логика организации эксплуатации ИС.
26. Функционирование систем эксплуатации ИС.
27. Организация и функционирование системы эксплуатации ИС.
28. Выполнение сбора, индексирования, ввода в ЭВМ, размещения, хранения, обработки, накопления, хранения и передачи данных в решении задач эксплуатации ИС.
29. Методы измерения параметров функционального состояния эксплуатируемых ИС.
30. Средства измерения параметров функционального состояния эксплуатируемых ИС.
31. Технология измерения параметров для решения задач эксплуатации ИС.
32. Модели определения состава показателей для оценки и анализа функциональной устойчивости ИС.
33. Расчет количественных значений показателей функционального состояния эксплуатируемых ИС.
34. Анализ функционального состояния эксплуатируемых ИС.
35. Выявление факторов, влияющих на функциональную устойчивость ИС.

36. Определение значимости факторов на показатели надёжности ИС.
37. Определение значимых критериев для оценки функциональной устойчивости ИС.
38. Разработка организационно-технических мероприятий по улучшению эксплуатации ИС.
39. Улучшение информационного обеспечения задач эксплуатации ИС.
40. Повышение уровня достоверности, полноты и оперативности информации эксплуатируемых ИС.
41. Улучшение технического обеспечения задач эксплуатации ИС.
42. Основные способы поиска отказов и неисправностей в оборудовании ИС.
43. Обеспечение оборудования ИС запасными элементами и приборами.
44. Улучшение программно-математического обеспечения задач эксплуатации ИС.
45. Модели и алгоритмы функциональной устойчивости эксплуатируемых ИС.
46. Улучшение организационно-правового обеспечения задач эксплуатации ИС.
47. Резервирование как способ повышения надёжности эксплуатируемых ИС.
48. Порядок реализации организационно-технических мероприятий по улучшению функциональной устойчивости эксплуатируемых ИС фирмы.
49. Контроль в решении задач разработки и реализации оргтехмероприятий по улучшению функциональной устойчивости ИС.
50. Основные направления развития эксплуатации ИС.

Примерные тестовые задания

Задание 01. Укажите главную категорию, которая относится к предметной области эксплуатации ИС:

понятийный аппарат эксплуатации ИС
 наземные станции космической связи
 разработка программных модулей
 параметр измерения качества эксплуатации ИС

Задание 02. Укажите группу семантических свойств эксплуатируемых ИС:

факторы, влияющие на эксплуатацию ИС
 научные, производственные, управленческие
 простые, сложные, структурированные
 достоверные, оперативные, производительные

Задание 03. Что такое классификация систем эксплуатации ИС?:

критерий качества системы эксплуатации ИС
 схема деления моделей базы данных системы эксплуатации ИС
 схема деления систем эксплуатации ИС на виды, подвиды по заданному критерию в соответствии с условиями решения задачи
 процесс деления организационных документов системы эксплуатации ИС

Задание 04. Укажите принцип эксплуатации ИС:

восстановление
 эффективность
 анализ
 документирование

Задание 05. Укажите этап, относящийся к эксплуатации ИС:

модернизация
детерминация
архивирование
тиражирование

Задание 06. Укажите целеориентирование систем эксплуатации ИС:

учет эксплуатируемых ИС
группировка эксплуатируемых ИС
предвосхищение результата эксплуатации ИС
минимизация ресурсов на эксплуатацию ИС

Задание 07. Укажите задачу систем эксплуатации ИС:

предоставление пользователю выходной информации
минимизация ресурсов на эксплуатацию ИС
снижение дефектов эксплуатируемых ИС
анализ факторов, влияющих на качество эксплуатации ИС

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Список источников и литературы

Источники

Основные

1. Федеральный закон Российской Федерации от 27 июля 2006 г. N 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации».
2. ГОСТ 34.003-90 Автоматизированные системы. Термины и определения.
3. ГОСТ Р ИСО 9001-96 Системы качества. Модель обеспечения качества при проектировании, разработке, производстве, монтаже и обслуживании.
4. ГОСТ Р ИСО/МЭК 9126-93 Информационная технология. Оценка программной продукции. Характеристики качества и руководства по их применению.

Дополнительные

1. ГОСТ 34.003-90 Автоматизированные системы. Термины и определения.
2. ГОСТ Р ИСО 9001-96 Системы качества. Модель обеспечения качества при проектировании.

Литература

Основная

1. Исаев, Г. Н. Управление качеством информационных систем: Учебное пособие / Исаев Г.Н. - Москва: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 248 с. (Высшее образование: Бакалавриат) Текст: электронный. - URL: <https://new.znaniy.com/catalog/product/543677>.
2. Карминский, А. М. Применение информационных систем в экономике: Учебное пособие / А.М. Карминский, Б.В. Черников. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: ИД ФОРУМ: ИНФРА-М, 2012. - 320 с. URL: <https://new.znaniy.com/catalog/product/251051>.
3. Вдовенко, Л. А. Информационная система предприятия: Учебное пособие/Вдовенко Л. А., 2-е изд., пераб. и доп. - Москва: Вузовский учебник, НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 304 с. Текст: электронный. - URL: <https://new.znaniy.com/catalog/product/501089>.

Дополнительная

1. Голицына, О. Л. Информационные системы: Учебное пособие / О.Л. Голицына, Н.В. Максимов, И.И. Попов. - 2-е изд. - Москва : Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 448 с.: ил.; . - (Высшее образование). ISBN 978-5-91134-833-5. - Текст : электронный. - URL: <https://new.znaniy.com/catalog/product/435900>.
2. Вдовин, В. М. Предметно-ориентированные экономические информационные системы / Вдовин В.М., Суркова Л.Е., Шурупов А.А., - 3-е изд. - Москва: Дашков и К, 2016. - 388 с.: Текст: электронный. - URL: <https://new.znaniy.com/catalog/product/415090>.
3. Астапчук, В. А. Архитектура корпоративных информационных систем/Астапчук В.А., Терещенко П.В. - Новосибирск: НГТУ, 2015. - 75 с. Текст: электронный. - URL: <https://new.znaniy.com/catalog/product/546624>

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимый для освоения дисциплины

1. <http://znaniy.com> – Электронно-библиотечная система «Знаниум»
3. <http://elibrary.ru/defaultx.asp> – Научная электронная библиотека

4. <https://scholar.google.ru/> – Академия Google
5. <http://liber.rsuh.ru/> – Научная библиотека РГГУ.
6. Новичков А. Rational Rose для разработчиков. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.interface.ru/fset.asp?Url=/rational/rose/develop.htm>.
7. Орлов Д. Подсистема сопоставления записей в хранилище данных. [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://www.olap.ru/basic/CompareLog_dw.asp#L1#L1
8. Трофимов С. UML диаграммы в Rational Rose. [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://www.interface.ru/fset.asp?Url=/rational/diag_uml.htm.
9. Ахтырченко К.В., Сорокваша Т.П. Методы и технологии реинжиниринга ИС. Труды Института Системного Программирования РАН, 2003. Шестнадцатая техническая конференция «Корпоративные базы данных-2011» Москва, 14–15 апреля. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://citforum.ru/SE/project/isr/>.

6.3. Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы

№п/п	Наименование
1	Международные реферативные наукометрические БД, доступные в рамках национальной подписки в 2016 г. Scopus
2	Профессиональные полнотекстовые БД, доступные в рамках национальной подписки в 2016 г. Журналы Oxford University Press SAGE Journals Журналы Taylor and Francis
3	Профессиональные полнотекстовые БД JSTOR Издания по общественным и гуманитарным наукам
4	Компьютерные справочные правовые системы Консультант Плюс, Гарант

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для материально-технического обеспечения дисциплины «Надежность информационных систем» необходимы:

- компьютерный класс с проектором и доской, оснащённый современными персональными компьютерами для каждого студента с выходом в Интернет и установленным программным обеспечением, необходимым для проведения лабораторных работ;

- предустановленное программное обеспечение:

1. Операционная система Windows 10.
2. Microsoft Office.
3. Microsoft Visio.
4. Пакет прикладного статистического анализа STADIA (демоверсия).
5. Business Studio Enterprise v.4.1 - (демонстрационная версия) – динамичный многофункциональный программный комплекс моделирования бизнес процессов и информационных систем. Группа компаний «Современные технологии управления».
6. IBM Rational Software Architect - программный комплекс, основанный на языке UML и реализующий объектно-ориентированную методику моделирования процессов информационных систем.
7. ARIS 7.0. (демонстрационная версия) – наиболее многофункциональный программный комплекс моделирования бизнес процессов и информационных систем.
8. BPWin и ERWin (демонстрационная версия) - программные средства, реализующие структурную методологию разработки информационных систем.

8. Обеспечение образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости рабочая программа дисциплины может быть адаптирована для обеспечения образовательного процесса лицам с ограниченными возможностями здоровья, в том числе для дистанционного обучения. Для этого от студента требуется представить заключение психолого-медико-педагогической комиссии (ПМПК) и личное заявление (заявление законного представителя).

В заключении ПМПК должно быть прописано:

- рекомендуемая учебная нагрузка на обучающегося (количество дней в неделю, часов в день);
- оборудование технических условий (при необходимости);
- сопровождение и (или) присутствие родителей (законных представителей) во время учебного процесса (при необходимости);
- организация психолого-педагогического сопровождение обучающегося с указанием специалистов и допустимой нагрузки (количества часов в неделю).

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, обучающихся при необходимости, могут быть созданы 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.

Форма проведения текущей и итоговой аттестации для лиц с ограниченными возможностями здоровья устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно (на бумаге, на компьютере), в форме тестирования и т.п.). При необходимости студенту предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете или экзамене.

9. Методические материалы

9.1. Планы лабораторных занятий подготовлены и оформлены в виде отдельного документа – Лабораторного практикума по дисциплине «Эксплуатация информационными систем».

9.2. Методические рекомендации по подготовке письменных работ.

Письменными работами по данной дисциплине являются отчеты о лабораторных работах, которые обучающиеся выполняют и оформляют в соответствии с требованиями, изложенными в Лабораторном практикуме по дисциплине «Эксплуатация информационными систем».

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина реализуется на факультете информационных систем и безопасности ИИНТБ РГГУ, кафедрой информационных технологий и систем.

Цель дисциплины - формирование у студентов понимания сущности управления действующими информационными системами, формирование у студентов системы знаний о принципах, методах управления действующими ИС, а также системы навыков моделирования и проектирования бизнес процессов управления ИТ-услугами.

Задачи дисциплины:

- освоить основной понятийный аппарат по управлению информационными системами;
- изучить основы методологии управления информационными системами;
- сформировать научный подход к формированию и реализации процессов управления современными информационными системами;
- научить студентов современным методам и технологиями процессного подхода к управлению современными информационными системами и их сервисами;
- научить практическим приемам эффективной организации поддержки и предоставления ИТ-услуг всем подразделениям предприятия или организации, создавая тем самым условия для обеспечения совместной их деятельности и реализации непрерывного и безопасного бизнеса.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

ПК-11 способен эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать: цели, принципы и сущность управления информационными системами и их сервисами; принципы и методы реализации процессного подхода к организации поддержки и предоставления ИТ-услуг; современные методы и технологии управления действующими на предприятиях информационными системами и их сервисами.

Уметь: ставить цели и задачи по эффективной реализации ИТ-услуг в рамках действующей информационной системы; моделировать процессы управления информационной системой и ее сервисами; оценивать эффективность, стоимость и качество ИТ-услуг; оценивать эффективность процессов управления ИС и разрабатывать эффективные технологии их реализации с использованием современных информационных технологий.

Владеть: навыками работы в коллективе в процессе управления информационными системами и их сервисами; анализа и оценки экономических затрат на функционирование информационных систем; работы с современными программными продуктами, используемыми в процессе управления информационными системами, в частности системой MS Project Expert.

Рабочей программой предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме лабораторных работ, промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 ч.

УТВЕРЖДЕНО

Протокол заседания кафедры
информационных технологий и систем
№ 12 от 26.06.18

ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ
на 2018/2019 учебный год

1. В п.6 вносятся следующие изменения

Литература

Основная

1. Исаев, Г. Н. Управление качеством информационных систем: Учебное пособие / Исаев Г.Н. - Москва: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 248 с. (Высшее образование: Бакалавриат) Текст: электронный. - URL: <https://new.znaniyum.com/catalog/product/543677>.
2. Балдин, К. В. Информационные системы в экономике: учеб. пособие / К.В. Балдин. – Москва: ИНФРА-М, 2017. – 218 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - Текст: электронный. URL: <https://new.znaniyum.com/catalog/product/661252>.
3. Вдовенко, Л. А. Информационная система предприятия: Учебное пособие/Вдовенко Л. А., 2-е изд., пераб. и доп. - Москва: Вузовский учебник, НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 304 с. Текст: электронный. - URL: <https://new.znaniyum.com/catalog/product/501089>.

Дополнительная

4. Ткаченко, О. Н. Взаимодействие пользователей с интерфейсами информационных систем для мобильных устройств: исследование опыта : учебное пособие /Ткаченко О.Н. — Москва : Магистр : ИНФРА-М, 2017.— 152 с. - ISBN 978-5-16-103758-4. - Текст : электронный. - URL: <https://new.znaniyum.com/catalog/product/854523>.
5. Вдовин, В. М. Предметно-ориентированные экономические информационные системы / Вдовин В.М., Суркова Л.Е., Шурупов А.А., - 3-е изд. - Москва: Дашков и К, 2016. - 388 с.: Текст: электронный. - URL: <https://new.znaniyum.com/catalog/product/415090>.
6. Астапчук, В. А. Архитектура корпоративных информационных систем/Астапчук В.А., Терещенко П.В. - Новосибирск: НГТУ, 2015. - 75 с. Текст: электронный. - URL: <https://new.znaniyum.com/catalog/product/546624>

6.3. Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы

№ п/п	Наименование
1	Международные реферативные наукометрические БД, доступные в рамках национальной подписки в 2018 г. Web of Science Scopus
2	Профессиональные полнотекстовые БД, доступные в рамках национальной подписки в 2018 г. Журналы Oxford University Press ProQuest Dissertation & Theses Global SAGE Journals Журналы Taylor and Francis
3	Профессиональные полнотекстовые БД JSTOR Издания по общественным и гуманитарным наукам
4	Компьютерные справочные правовые системы Консультант Плюс, Гарант

УТВЕРЖДЕНО

Протокол заседания кафедры
информационных технологий и систем
№ 12 от 26.06.19

ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ

на 2019/2020 учебный год

1. В п.6 вносятся следующие изменения

Литература Основная

- Исаев, Г. Н. Управление качеством информационных систем: Учебное пособие / Исаев Г.Н. - Москва: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 248 с. (Высшее образование: Бакалавриат) Текст: электронный. - URL: <https://new.znaniyum.com/catalog/product/543677>.
- Балдин, К. В. Информационные системы в экономике: учеб. пособие / К.В. Балдин. – Москва: ИНФРА-М, 2017. – 218 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - Текст: электронный. URL: <https://new.znaniyum.com/catalog/product/661252>.
- Вдовенко, Л. А. Информационная система предприятия: Учебное пособие/Вдовенко Л. А., 2-е изд., пераб. и доп. - Москва: Вузовский учебник, НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 304 с. Текст: электронный. - URL: <https://new.znaniyum.com/catalog/product/501089>.

Дополнительная

- Ткаченко, О. Н. Взаимодействие пользователей с интерфейсами информационных систем для мобильных устройств: исследование опыта: учебное пособие /Ткаченко О.Н. — Москва: Магистр: ИНФРА-М, 2018. 152с. Текст: электронный. - URL: <https://new.znaniyum.com/catalog/product/937425>.
- Вдовин, В. М. Предметно-ориентированные экономические информационные системы / Вдовин В.М., Суркова Л.Е., Шурупов А.А., - 3-е изд. - Москва: Дашков и К, 2016. - 388 с.: Текст: электронный. - URL: <https://new.znaniyum.com/catalog/product/415090>.
- Астапчук, В. А. Архитектура корпоративных информационных систем/Астапчук В.А., Терещенко П.В. - Новосибирск: НГТУ, 2015. - 75 с. Текст: электронный. - URL: <https://new.znaniyum.com/catalog/product/546624>

6.3. Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы

№ п/п	Наименование
1	Международные реферативные наукометрические БД, доступные в рамках национальной подписки в 2019 г. Web of Science Scopus
2	Профессиональные полнотекстовые БД, доступные в рамках национальной подписки в 2019 г. Журналы Cambridge University Press ProQuest Dissertation & Theses Global SAGE Journals Журналы Taylor and Francis Электронные издания издательства Springer
3	Профессиональные полнотекстовые БД JSTOR Издания по общественным и гуманитарным наукам
4	Компьютерные справочные правовые системы Консультант Плюс, Гарант

УТВЕРЖДЕНО
 Протокол заседания кафедры
 информационных технологий и систем
 № 12 от 08.06.20

Приложение 4

ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ
 на 2019/2020 учебный год

1. В п.6 вносятся следующие изменения

Литература Основная

1. Исаев, Г. Н. Управление качеством информационных систем: Учебное пособие / Исаев Г.Н. - Москва: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 248 с. (Высшее образование: Бакалавриат) Текст: электронный. - URL: <https://new.znaniy.com/catalog/product/543677>.
2. Балдин, К. В. Информационные системы в экономике: учеб. пособие / К.В. Балдин. – Москва: ИНФРА-М, 2017. – 218 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - Текст: электронный. URL: <https://new.znaniy.com/catalog/product/661252>.
3. Вдовенко, Л. А. Информационная система предприятия: Учебное пособие/Вдовенко Л. А., 2-е изд., пераб. и доп. - Москва: Вузовский учебник, НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 304 с. Текст: электронный. - URL: <https://new.znaniy.com/catalog/product/501089>.

Дополнительная

4. Ткаченко, О. Н. Взаимодействие пользователей с интерфейсами информационных систем для мобильных устройств: исследование опыта: учебное пособие /Ткаченко О.Н. — Москва: Магистр: ИНФРА-М, 2018. 152с. Текст: электронный. - URL: <https://new.znaniy.com/catalog/product/937425>.
5. Вдовин, В. М. Предметно-ориентированные экономические информационные системы / Вдовин В.М., Суркова Л.Е., Шурупов А.А., - 3-е изд. - Москва: Дашков и К, 2016. - 388 с.: Текст: электронный. - URL: <https://new.znaniy.com/catalog/product/415090>.
6. Астапчук, В. А. Архитектура корпоративных информационных систем/Астапчук В.А., Терещенко П.В. - Новосибирск: НГТУ, 2015. - 75 с. Текст: электронный. - URL: <https://new.znaniy.com/catalog/product/546624>

6.3. Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы

№ п/п	Наименование
1	Международные реферативные наукометрические БД, доступные в рамках национальной подписки в 2020 г. Web of Science Scopus
2	Профессиональные полнотекстовые БД, доступные в рамках национальной подписки в 2020 г. Журналы Cambridge University Press ProQuest Dissertation & Theses Global SAGE Journals Журналы Taylor and Francis Электронные издания издательства Springer
3	Профессиональные полнотекстовые БД JSTOR Издания по общественным и гуманитарным наукам
4	Компьютерные справочные правовые системы Консультант Плюс, Гарант

Перечень программного обеспечения (ПО)

№п /п	Наименование ПО	Производитель	Способ распространения
1	Microsoft Office 2010 Pro	Microsoft	лицензионное
2	Windows XP или Windows 7	Microsoft	лицензионное
3	Microsoft Office 2016	Microsoft	лицензионное
4	Платформа ZOOM	Zoom	лицензионное