

Документ подписан простой электронной подписью.
Информация о владельце:
ФИО: Костина Лариса Николаевна
Должность: проректор
Дата подписания: 23.07.2025 16:03:37
Уникальный программный ключ:
1800f7d89cf4ea7507265ba593fe87537eb15a6c

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
"ДОНЕЦКАЯ АКАДЕМИЯ УПРАВЛЕНИЯ И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ"

Факультет

Факультет государственной службы и управления

Кафедра

Информационных технологий

"УТВЕРЖДАЮ"

Проректор

_____ Л.Н. Костина

27.04.2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.О.22

"Проектный практикум"

Направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика

Профиль "Прикладная информатика в управлении корпоративными информационными системами"

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

очная

Общая трудоемкость

4 ЗЕТ

Год начала подготовки по учебному плану

2024

Донецк
2024

Составитель(и):

канд. экон. наук, доцент

_____ Литвак Е.Г.

Рецензент(ы)

канд. физ.-мат. наук, зав.каф.

_____ Брадул Н.В.

Рабочая программа дисциплины (модуля) "Проектный практикум" разработана в соответствии с:

Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – бакалавриата по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.09.2017 г. № 922 с изменениями).

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена на основании учебного плана Направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика Профиль "Прикладная информатика в управлении корпоративными информационными системами", утвержденного Ученым советом ФГБОУ ВО "ДОНАУИГС" от 27.04.2024 протокол № 12.

Срок действия программы: 2022-2028

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Информационных технологий

Протокол от 16.04.2024 № 9

Заведующий кафедрой:

Брадул Н.В.

(подпись)

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**"УТВЕРЖДАЮ"**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025 - 2026 учебном году на заседании кафедры Информационных технологий

Протокол от " ____ " _____ 2025 г. №__

Зав. кафедрой Брадул Н.В.

(подпись)

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**"УТВЕРЖДАЮ"**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026 - 2027 учебном году на заседании кафедры Информационных технологий

Протокол от " ____ " _____ 2026 г. №__

Зав. кафедрой Брадул Н.В.

(подпись)

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**"УТВЕРЖДАЮ"**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027 - 2028 учебном году на заседании кафедры Информационных технологий

Протокол от " ____ " _____ 2027 г. №__

Зав. кафедрой Брадул Н.В.

(подпись)

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**"УТВЕРЖДАЮ"**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2028 - 2029 учебном году на заседании кафедры Информационных технологий

Протокол от " ____ " _____ 2028 г. №__

Зав. кафедрой Брадул Н.В.

(подпись)

РАЗДЕЛ 1. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ

1.1. ЦЕЛИ ДИСЦИПЛИНЫ	
Целью изучения дисциплины является получение знаний о методологиях и перспективных информационных технологиях проектирования, профессионально-ориентированных информационных систем в области экономики, о методах моделирования информационных процессов в области экономики, выработки умений по созданию системных и детальных проектов ИС в области экономики, применение их в области экономики.	
1.2. УЧЕБНЫЕ ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ	
Рассмотреть стандарты проектирования информационных систем на примере ГОСТ 34, ГОСТ 19 и ИСО МЭК 12207.. Ввести понятие профиля информационной системы. изучить методологические основы проектирования ИС с соответствующим инструментарием. Рассмотреть методику системного проектирования ИС: Предпроектное обследование, формирование требований к системе, создание прототипа ИС, создание системного проекта ИС. Изучить основные процедуры детального проектирования. На практических занятиях познакомить с инструментальными средствами проектирования информационных систем и методикой системного и детального проектирования, сформировать умения и привить навыки, требуемые для формирования профессиональные компетенций, реализация которых приводит к созданию основных объектов профессиональной деятельности – Информационных систем.	
1.3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОПОП ВО:	Б1.О
<i>1.3.1. Дисциплина "Проектный практикум" опирается на следующие элементы ОПОП ВО:</i>	
Программная инженерия	
Проектно-технологическая практика	
Экономика и организация предприятия	
Базы данных	
Проектирование информационных систем	
Эксплуатационная практика	
<i>1.3.2. Дисциплина "Проектный практикум" выступает опорой для следующих элементов:</i>	
ИТ инфраструктура предприятия	
Интеграция информационных систем	
Подготовка и сдача государственного экзамена	
Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР	
1.4. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ:	
<i>ОПК-4.1: Разрабатывает стандарты, нормы и правила, а также техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью</i>	
Знать:	
Уровень 1	Методологии разработки программного обеспечения
Уровень 2	Отечественные стандарты документирования ИТ-проекта
Уровень 3	Мировые стандарты документирования ИТ-проекта
Уметь:	
Уровень 1	Планировать этапы проекта
Уровень 2	Создавать проектную документацию по отечественным стандартам
Уровень 3	Создавать проектную документацию по мировым стандартам
Владеть:	
Уровень 1	Навыками планирования Ит-проекта
Уровень 2	Навыками создания проектной документации по отечественным стандартам
Уровень 3	Навыками создания проектной документации по международным стандартам

1.4. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ:	
<i>ОПК-9.1: Осуществляет процессы управления проектами в сфере информационных технологий</i>	
Знать:	
Уровень 1	Способы выявления заинтересованных лиц проекта и действующих лиц проекта
Уровень 2	Методы выявления требований к проекту
Уровень 3	Методы декомпозиции требований к проекту
Уметь:	
Уровень 1	Выявлять всех заинтересованных и действующих лиц проекта
Уровень 2	Проектировать функции программного обеспечения на основе пожеланий заинтересованных и действующих лиц
Уровень 3	Формировать непротиворечивые и полные требования к программному обеспечению
Владеть:	
Уровень 1	Навыками коммуникации с заинтересованными лицами проекта
Уровень 2	Навыками формирования непротиворечивой системы требований
Уровень 3	Навыками вовлечения заинтересованных лиц в работу над проектом

В результате освоения дисциплины "Проектный практикум" обучающийся должен:

3.1	Знать:
	Методы составления технико-экономических обоснований для проектных решений
	Методы и инструменты коммуникаций в проекте
	Синтаксис языков программирования
3.2	Уметь:
	Создавать проектную и пользовательскую документацию
	Взаимодействовать с заказчиком
	Проектировать архитектуру информационной системы
3.3	Владеть:
	Навыками разработки программного обеспечения
	Навыками проектирования программного обеспечения

1.5. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ

Текущий контроль успеваемости позволяет оценить уровень сформированности элементов компетенций (знаний, умений и приобретенных навыков), компетенций с последующим объединением оценок и проводится в форме: устного опроса на лекционных и семинарских/практических занятиях (фронтальный, индивидуальный, комплексный), письменной проверки (тестовые задания, контроль знаний по разделу, ситуационных заданий и т.п.), оценки активности работы обучающегося на занятии, включая задания для самостоятельной работы.

Промежуточная аттестация

Результаты текущего контроля и промежуточной аттестации формируют рейтинговую оценку работы студента. Распределение баллов при формировании рейтинговой оценки работы студента осуществляется в соответствии с действующим локальным нормативным актом. По дисциплине "Проектный практикум" видом промежуточной аттестации является Экзамен

РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. ТРУДОЕМКОСТЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ						
Общая трудоёмкость дисциплины "Проектный практикум" составляет 4 зачётные единицы, 144 часов.						
Количество часов, выделяемых на контактную работу с преподавателем и самостоятельную работу обучающегося, определяется учебным планом.						
2.2. СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ ДИСЦИПЛИНЫ						
Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание

Раздел 1. Методологии и технологии проектирования ИС.						
Тема 1.1 Общие подходы к организации проектирования ИС. /Пр/	7	2	ОПК-4.1 ОПК-9.1	Л3.1 Л3.2 Э1	0	
Тема 1.1 Общие подходы к организации проектирования ИС. /Лек/	7	4	ОПК-4.1 ОПК-9.1	Л1.1Л3.1 Л3.2	0	
Тема 1.1 Общие подходы к организации проектирования ИС. /Ср/	7	8	ОПК-4.1 ОПК-9.1	Л1.1Л3.1 Л3.2 Э1	0	
Тема 1.2 Разработка проектных и пользовательских документов /Пр/	7	2		Л1.1Л3.1 Л3.2 Э1	0	
Тема 1.2 Разработка проектных и пользовательских документов /Лек/	7	6	ОПК-4.1 ОПК-9.1	Л1.1Л3.1 Л3.2	0	
Тема 1.2 Разработка проектных и пользовательских документов /Ср/	7	6	ОПК-4.1 ОПК-9.1	Л1.1 Э1	0	
Раздел 2. Типовое проектирование ИС и язык UML						
Тема 2.1 Унифицированный язык визуального моделирования Unified Modeling Language (UML). /Пр/	7	8	ОПК-4.1 ОПК-9.1	Л1.1Л3.1 Л3.2 Э1	0	
Тема 2.1 Унифицированный язык визуального моделирования Unified Modeling Language (UML). /Лек/	7	4	ОПК-4.1 ОПК-9.1	Л1.1Л2.1Л3 .1 Л3.2	0	
Тема 2.1 Унифицированный язык визуального моделирования Unified Modeling Language (UML). /Ср/	7	5		Л1.1Л2.1Л3 .1 Л3.2 Э1	0	
Тема 2.2 Концепции RUP /Пр/	7	2	ОПК-4.1 ОПК-9.1	Л1.1Л3.1 Л3.2 Э1	0	

Тема 2.2 Концепции RUP /Лек/	7	4	ОПК-4.1 ОПК-9.1	Л1.1Л2.1Л3 .1 Л3.2	0	
Тема 2.2 Концепции RUP /Ср/	7	8	ОПК-4.1 ОПК-9.1	Л1.1Л2.1Л3 .1 Л3.2 Э1	0	
Раздел 3. Основы управления ИКТ инфраструктурой						
Тема 3.1 Основные модели бизнеса (MRPII, ERP II, HRM, CRM и другие). /Пр/	7	2	ОПК-4.1 ОПК-9.1	Л1.1Л3.1 Л3.2 Э1	0	
Тема 3.1 Основные модели бизнеса (MRPII, ERP II, HRM, CRM и другие). /Лек/	7	4	ОПК-4.1 ОПК-9.1	Л1.1Л2.1Л3 .1 Л3.2	0	
Тема 3.1 Основные модели бизнеса (MRPII, ERP II, HRM, CRM и другие). /Ср/	7	6	ОПК-4.1 ОПК-9.1	Л1.1Л2.1Л3 .1 Л3.2 Э1	0	
Тема 3.2 Основы методологии ITIL, ITSM. /Пр/	7	6	ОПК-4.1 ОПК-9.1	Л1.1Л2.1 Э1	0	
Тема 3.2 Основы методологии ITIL, ITSM. /Ср/	7	6	ОПК-4.1 ОПК-9.1	Л1.1Л2.1Л3 .1 Л3.2 Э1	0	
/Конс/	7	2	ОПК-4.1 ОПК-9.1	Л1.1Л2.1Л3 .1 Л3.2 Э1	0	
Раздел 4. Оценка стоимости и менеджмент качества проекта.						
Тема 4.1 Методы оценки сложности системы (функциональные точки, COSOMO II) /Пр/	7	4		Л1.1Л3.1 Л3.2 Э1	0	
Тема 4.1 Методы оценки сложности системы (функциональные точки, COSOMO II) /Лек/	7	4	ОПК-4.1 ОПК-9.1	Л1.1Л2.1Л3 .1 Л3.2	0	

Тема 4.1 Методы оценки сложности системы (функциональные точки, СОСОМО II) /Ср/	7	8	ОПК-4.1 ОПК-9.1	Л1.1Л2.1Л3 .1 Л3.2 Э1	0	
Тема 4.2 Менеджмент качества ИТ – проекта /Пр/	7	6	ОПК-4.1 ОПК-9.1	Л1.1Л2.1Л3 .1 Л3.2 Э1	0	
Тема 4.1 Методы оценки сложности системы (функциональные точки, СОСОМО II) /Лек/	7	6	ОПК-4.1 ОПК-9.1	Л1.1Л2.1Л3 .1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	0	
Тема 4.2 Менеджмент качества ИТ – проекта /Ср/	7	4	ОПК-4.1 ОПК-9.1	Л1.1Л3.1 Э1	0	

РАЗДЕЛ 3. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В процессе освоения дисциплины используются следующие образовательные технологии: лекции (Л), практические занятия (ПР), самостоятельная работа студентов (СР) по выполнению различных видов заданий. 1. В процессе освоения дисциплины используются следующие интерактивные образовательные технологии: Лекционный материал представлен в виде слайд-презентации в формате «Power Point». Для наглядности используются материалы различных справочных материалов, научных статей т.д. В ходе лекции предусмотрена обратная связь со студентами, активизирующие вопросы, просмотр и обсуждение видеофильмов. При проведении лекций используется проблемно-ориентированный междисциплинарный подход, предполагающий творческие вопросы и создание дискуссионных ситуаций. 2. При изложении теоретического материала используются такие методы: – монологический; – показательный; – диалогический; – эвристический; – исследовательский. 3. Используются следующие принципы дидактики высшей школы: – последовательность обучения; – систематичность обучения; – доступность обучения; – принцип научности; – принципы взаимосвязи теории и практики; – принцип наглядности и др. В конце каждой лекции предусмотрено время для ответов на проблемные вопросы. 4. Самостоятельная работа предназначена для внеаудиторной работы студентов, связанной с изучением дополнительной литературы по дисциплине, подготовкой к текущему и семестровому контролю, а также выполнением индивидуального задания за компьютером с использованием необходимого программного обеспечения, в форме реферата, презентации.
--

РАЗДЕЛ 4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Рекомендуемая литература			
1. Основная литература			
	Авторы,	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Гагарина Л.Г., Шевнина Ю.С.	Основы проектирования и разработки информационных систем (211)	НИЦ ИНФРА-М, 2024

2. Дополнительная литература			
	Авторы,	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Сафронов А.И., Котова А.И.	Проектирование типовой информационной системы управления с использованием технологии веб-программирования на базе фреймворка Vue.js: Учебно-методическое пособие (97 с.)	Российский университет транспорта, 2019
3. Методические разработки			
	Авторы,	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Литвак Е.Г.	Конспект лекций по учебной дисциплине «Проектный практикум» (для студентов направления подготовки 09.03.03 Прикладная информатика / сост. Е.Г. Литвак. – Протокол заседания кафедры информационных технологий № 1 от 29.08.2024 г. (156 с.)	ФГБОУ УВО "ДОНАУИГС", 2024
Л3.2	Е.Г.Литвак	Методические рекомендации к самостоятельной работе по учебной дисциплине «Проектный практикум» (для студентов направления подготовки 09.03.03 Прикладная информатика/ сост. Е.Г. Литвак. – Протокол заседания кафедры информационных технологий № 1 от 29.08.2024 г. (150 с.)	ФГБОУ ВО "ДОНАУИГС", 2024
4.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"			
Э1	Проектный практикум в LMS Moodle ГОУ ВПО "ДОНАУИГС". - [Электронный ресурс]. - Режим доступа: https://elearn.donampa.ru/course/view.php?id=29		https://elearn.donampa.ru/course/view.php?id=29
Э2	ЭБС «ЗНАНИУМ»		https://znanium.ru
Э3	ЭБС «ЛАНЬ»		https://e.lanbook.com
4.3. Перечень программного обеспечения			
Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: - Libre Office (лицензия Mozilla Public License v2.0.) - 7-Zip (лицензия GNU Lesser General Public License) - AIMP (лицензия LGPL v.2.1) - STDU Viewer (freeware for private non-commercial or educational use) - GIMP (лицензия GNU General Public License) - Inkscape (лицензия GNU General Public License).			
4.4. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы			
Компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду (ЭИОС ГОУ ВПО ДОНАУИГС) и электронно-библиотечную систему (ЭБС IPRbooks), а также возможностью индивидуального неограниченного доступа обучающихся в ЭБС и ЭИОС посредством Wi-Fi с персональных мобильных устройств.			
4.5. Материально-техническое обеспечение дисциплины			
Для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой, закреплены аудитории согласно расписанию учебных занятий: рабочее место преподавателя, посадочные места по количеству обучающихся, доска меловая, персональный компьютер с лицензированным программным обеспечением общего назначения, мультимедийный проектор, экран, интерактивная панель.			

РАЗДЕЛ 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания	
Вопросы к экзамену	
1.	Охарактеризовать модели жизненного цикла ИС.
2.	Перечислить и охарактеризовать стандарты в области информационных систем Стандарты в области информационных систем.
3.	Стандарты комплекса ГОСТ34
4.	Понятие профиля ИС. Цели и принципы формирования профилей информационных систем

5. Структура и содержание профилей информационных систем
 6. Процессы формирования, развития и применения профилей информационных систем
 7. Методологические основы проектирования информационных систем.
 8. Методология структурного анализа и проектирования информационных систем. Основные понятия IDEF0
 9. Основные понятия DFD
 10. Основные понятия IDEF3
 11. Основные понятия IDEF1X
 12. Методология объектно-ориентированного анализа и проектирования информационных систем.
- Сущность объектно-ориентированного подхода к анализу и проектированию ИС
13. UML - унифицированный язык объектно-ориентированного моделирования ИС
 14. Диаграммы вариантов использования, диаграммы классов, диаграммы взаимодействия
 15. Методология RUP
 16. Модель бизнеса MRPII (основные понятия и механизмы)
 17. Модель бизнеса ERP II (основные понятия и механизмы)
 18. Модель бизнеса CRM (основные понятия и механизмы)
 19. Основы ITSM
 20. Роль системного проектирования в процессе создания информационных систем.
 21. Цель системного проектирования.
 22. Этапы процесса системного проектирования.
 23. Результаты системного проектирования.
 24. Предпроектное обследование объекта информатизации.
 25. Анализ результатов предпроектного обследования.
 26. Формирование требований к системе.
 27. Формирование бизнес-требований к системе.
 28. Формирование требований пользователей
 29. Разработка системного проекта.
 30. Формирование ТЗ на системный проект.
 31. Оценка стоимости проекта.
 32. Оценка экономической эффективности проекта

5.2. Темы письменных работ

Индивидуальные задания

1. Создать документацию требований ИТ-проекта.
2. Создать техническое задание. Использовать процессные диаграммы и диаграммы UML.
3. Сделать расчет сложности предстоящей разработки по методу функциональных точек.
4. Сформировать пользовательскую и техническую документации.

5.3. Фонд оценочных средств

Фонд оценочных средств дисциплины "Проектный практикум" разработан в соответствии с локальным нормативным актом ФГБОУ ВО "ДОНАУИГС".

Фонд оценочных средств дисциплины "Проектный практикум" в полном объеме представлен в виде приложения к данному РПД.

5.4. Перечень видов оценочных средств

Устный опрос

Контроль знаний по разделам дисциплины

Собеседование

Индивидуальные задания

РАЗДЕЛ 6. СРЕДСТВА АДАПТАЦИИ ПРЕПОДАВАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ К ПОТРЕБНОСТЯМ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

В случае необходимости, обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья (по заявлению обучающегося) могут предлагаться одни из следующих вариантов восприятия информации с учетом их индивидуальных психофизических особенностей:

1) с применением электронного обучения и дистанционных технологий.

2) с применением специального оборудования (техники) и программного обеспечения, имеющихся в ФГБОУ ВО "ДОНАУИГС".

В процессе обучения при необходимости для лиц с нарушениями зрения, слуха и опорно-двигательного аппарата предоставляются следующие условия:

- для лиц с нарушениями зрения: учебно-методические материалы в печатной форме увеличенным

шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайла (перевод учебных материалов в аудиоформат); индивидуальные задания и консультации.

- для лиц с нарушениями слуха: учебно-методические материалы в печатной форме; в форме электронного документа; видеоматериалы с субтитрами; индивидуальные консультации с привлечением сурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации.

- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: учебно-методические материалы в печатной форме; в форме электронного документа; в форме аудиофайла; индивидуальные задания и консультации.

РАЗДЕЛ 7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО УСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Аудиторные занятия по дисциплине "Проектный практикум" проводятся в форме лекционных и практических занятий.

На лекционных занятиях, согласно учебному плану дисциплины, обучающимся предлагается рассмотреть основные темы курса. Студенту предлагается участвовать в диалоге с преподавателем, в ходе которого могут обсуждаться моменты, актуальные для его будущей практической деятельности; он может высказать свое мнение после сопоставления разных фактов и разнообразных точек зрения на них.

К числу важнейших умений, являющихся неотъемлемой частью успешного учебного процесса, относится умение работать с различными литературными источниками, содержание которых так или иначе связано с изучаемой дисциплиной.

Подготовку к любой теме курса рекомендуется начинать с изучения презентационных материалов или учебной литературы, в которых дается систематизированное изложение материала, разъясняется смысл разных терминов и сообщается об изменениях в подходах к изучению тех или иных проблем данного курса.

Методические указания по организации самостоятельной работы

Самостоятельная работа по дисциплине организована в следующих видах:

1. изучение теоретического материала по заданной теме;
2. анализ методов решения поставленной задачи;
3. выполнение индивидуальных заданий;
4. оценка достоверности полученных результатов;
5. отчет перед преподавателем по теоретической и практической части индивидуальной работы.

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНЕЦКАЯ АКАДЕМИЯ УПРАВЛЕНИЯ И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ»**

**Факультет государственной службы и управления
Кафедра информационных технологий**

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

«Проектный практикум»

Направление подготовки	09.03.03 Прикладная информатика
Профиль	«Прикладная информатика в управлении корпоративными информационными системами»
Квалификация	бакалавр
Форма обучения	очная

Донецк
2024

Фонд оценочных средств по дисциплине «Проектный практикум» для обучающихся 4 курса образовательной программы бакалавриата направления подготовки 09.03.03 Прикладная информатика (профиль: «Прикладная информатика в управлении корпоративными информационными системами») очной формы обучения

Автор,

разработчик:

канд. экон. наук, доцент Литвак Е.Г.

ФОС рассмотрен на заседании
кафедры

информационных технологий

Протокол заседания кафедры от

16.04.2024 г.

№ 9

Заведующий кафедрой

Н.В. Брадул

РАЗДЕЛ 1.
ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине «Проектный практикум»

1.1. Основные сведения о дисциплине

Таблица 1

Характеристика дисциплины
(сведения соответствуют разделу РПД)

Образовательная программа	бакалавриат
Направление подготовки Профиль	09.03.03 Прикладная информатика «Прикладная информатика в управлении корпоративными информационными системами»
Количество разделов дисциплины	2
Часть образовательной программы	Б1.О.22
Формы текущего контроля	индивидуальные задания, устный опрос, собеседование, реферат, доклад
<i>Показатели</i>	Очная форма обучения
Количество зачетных единиц (кредитов)	4
Семестр	7
Общая трудоемкость (академ. часов)	144
Аудиторная контактная работа:	66
Лекционные занятия	32
Практические занятия	32
Консультации	2
Самостоятельная работа	51
Контроль	27
<i>Форма промежуточной аттестации</i>	Экзамен

1.2. Перечень компетенций с указанием этапов формирования в процессе освоения образовательной программы.

Таблица 2

Перечень компетенций и их элементов

Компетенция	Индикатор компетенции и его формулировка	Элементы индикатора компетенции	Индекс элемента
ОПК-4: Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью	ОПК-4.1: Разрабатывает стандарты, нормы и правила, а также техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью	Знать:	
		1. Методологии разработки программного обеспечения	ОПК-4.1 З-1
		2. Отечественные стандарты документирования ИТ-проекта	ОПК-4.1 З-2
		3. Мировые стандарты документирования ИТ-проекта	ОПК-4.1 З-3
		Уметь:	
		1. Планировать этапы проекта	ОПК-4.1 У-1
		2. Создавать проектную документацию по отечественным стандартам	ОПК-4.1 У-2
		3. Создавать проектную документацию по мировым стандартам	ОПК-4.1 У-3
		Владеть:	
		1. Навыками планирования Ит-проекта	ОПК-4.1 В-1
		2. Навыками создания проектной документации по отечественным стандартам	ОПК-4.1 В-2

Компетенция	Индикатор компетенции и его формулировка	Элементы индикатора компетенции	Индекс элемента
		3. Навыками создания проектной документации по международным стандартам	ОПК-4.1 В-3
ОПК-9: Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп	ОПК-9.1: Осуществляет процессы управления проектами в сфере информационных технологий	Знать:	
		1. Способы выявления заинтересованных лиц проекта и действующих лиц проекта	ОПК-9.1: З-1
		2. Методы выявления требований к проекту	ОПК-9.1: З-2
		3. Методы декомпозиции требований к проекту	ОПК-9.1: З-3
		Уметь:	
		1. Выявлять всех заинтересованных и действующих лиц проекта	ОПК-9.1: У-1
		2. Проектировать функции программного обеспечения на основе пожеланий заинтересованных и действующих лиц	ОПК-9.1: У-2
		3. Формировать непротиворечивые и полные требования к программному обеспечению	ОПК-9.1: У-3
		Владеть:	

Компетенция	Индикатор компетенции и его формулировка	Элементы индикатора компетенции	Индекс элемента
		1. Навыками коммуникации с заинтересованными лицами проекта	ОПК-9.1: В-1
		2. Навыками формирования непротиворечивой системы требований	ОПК-9.1: В-2
		3. Навыками вовлечения заинтересованных лиц в работу над проектом	ОПК-9.1: В-3

Таблица 3

Этапы формирования компетенций в процессе освоения основной образовательной программы

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Этапы формирования компетенций (номер семестра)	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
Раздел 1. Методологии и технологии проектирования ИС				
1.	Тема 1.1 Общие подходы к организации проектирования ИС.	7	ОПК-4.1: 3-1 ОПК-4.1: 3-2 ОПК-4.1: 3-3 ОПК-9.1: 3-1 ОПК-9.1: 3-2 ОПК-9.1: 3-2	Устный опрос
2.	Тема 1.2 Разработка проектных и пользовательских документов	7	ОПК-4.1: У-1 ОПК-4.1: У-2 ОПК-4.1: У-3	Индивидуальное задание №1 Собеседование
Раздел 2. Типовое проектирование ИС и язык UML				
3.	Тема 2.1 Унифицированный язык визуального	7	ОПК-9.1: У-1 ОПК-9.1: У-2 ОПК-9.1: У3-2	Индивидуальное задание №2

	моделирования Unified Modeling Language (UML).			Собеседование Устный опрос
4	Тема 2.2 Концепции RUP		ОПК-9.1: В-1 ОПК-9.1: В-2 ОПК-9.1: В-2	
Раздел 3. Основы управления ИКТ инфраструктурой				
5.	Тема 3.1 Основные модели бизнеса (MRPII, ERP II, HRM, CRM и другие).	7	ОПК-9.1: В-1 ОПК-9.1: В-2 ОПК-9.1: В-2 ОПК-4.1: В-1 ОПК-4.1: В-2 ОПК-4.1: В-2	Устный опрос Собеседование
6.	Тема 3.2 Основы методологии ITIL, ITSM.	7	ОПК-4.1: 3-1 ОПК-4.1: 3-2 ОПК-4.1: 3-3 ОПК-9.1: 3-1 ОПК-9.1: 3-2 ОПК-9.1: 3-2	Собеседование
Раздел 4 Оценка стоимости и менеджмент качества проекта.				
7.	Тема 2.4. Направления развития корпоративных информационных систем	7	ОПК-4.1: 3-1 ОПК-4.1: 3-2 ОПК-4.1: 3-3 ОПК-9.1: 3-1 ОПК-9.1: 3-2 ОПК-9.1: 3-2	Устный опрос
8.	Тема 4.2 Менеджмент качества ИТ – проекта	7	ОПК-4.1: У-1 ОПК-4.1: У-2 ОПК-4.1: У-3 ОПК-9.1: У-1 ОПК-9.1: У-2 ОПК-9.1: У-2	Собеседование

РАЗДЕЛ 2

ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Текущий контроль знаний используется для оперативного и регулярного управления учебной деятельностью (в том числе самостоятельной работой) обучающихся. В условиях балльно-рейтинговой системы контроля результаты текущего оценивания обучающегося используются как показатель его текущего рейтинга. Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра, в ходе повседневной учебной работы по индивидуальной инициативе преподавателя. Данный вид контроля стимулирует у обучающегося стремление к систематической самостоятельной работе по изучению дисциплины.

Таблица 2.1.

Распределение баллов по видам учебной деятельности
(балльно-рейтинговая система)

Наименование Раздела/Темы	Вид задания					
	ПЗ		Всего за тему	КЗР (С)	Р (СР)	ИЗ
	УО	РЗ				
P.1.T.1.1	1	4	5			
P.1.T.1.2	1	4	5			10
P.2.T.2.1	1	4	5			
P.2.T.2.2	1	4	5	5		10
P.3.T.3.1	1	4	5			
P.3.T.3.2	1	4	5			10
P.4.T.4.1	1	4	5			
P.4.T.4.1	1	4	5	5	10	10
Итого: 1006	8	32	40	10	10	40

УО – устный опрос;

С – собеседование;

РЗ – разноуровневые задания;

ПЗ – практическое занятие;

КЗР – контроль знаний по Разделу;

Р – реферат.

СР – самостоятельная работа обучающегося

ИЗ – индивидуальное задание

2.1. Рекомендации по оцениванию индивидуальных заданий обучающихся

Максимальное количество баллов*	Критерии
Отлично	Выставляется обучающемуся: если выполнены все пункты работы самостоятельно, без ошибок, если предложен более рациональный алгоритм решения задачи.
Хорошо	Выставляется обучающемуся: если самостоятельно выполнены все пункты работы, допущены незначительные ошибки, если предложен более рациональный алгоритм решения задачи.
Удовлетворительно	Выставляется обучающемуся: если самостоятельно (или с помощью преподавателя) выполнены все пункты работы, допущены грубые ошибки.
Неудовлетворительно	Выставляется обучающемуся: если с помощью преподавателя выполнены не все пункты работы, допущены грубые ошибки.

* Представлено в таблице 2.1.

ТИПОВЫЕ ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕРКИ УРОВНЯ КОМПЕТЕНЦИИ

Раздел 1. Методологии и технологии проектирования ИС Индивидуальное задание 1

1. Определить тему проекта.
2. Выделить заинтересованных и действующих лиц.
3. Выделить основную проблему проекта или изучить целевую аудиторию (в зависимости от типа проекта).
4. Создать документ «концепция проекта».

Раздел 2. Типовое проектирование ИС и язык UML Индивидуальное задание 2

1. Представить Use Case диаграммы по основным функциям проекта.
2. Изобразить бизнес-процессы.
3. Выделить бизнес-объекты и сущности базы данных.
4. Описать реестр статусов бизнес-объектов и изобразить диаграммы смены статусов.
5. Создать концептуальную, логическую и физическую модель БД.

Раздел 3. Основы управления ИКТ инфраструктурой

Индивидуальное задание 3

1. Описать состояние ИКТ-инфраструктуры организации «as-is» и «as to be».
2. Представить план по внедрению ITSM процессов в организации.

Раздел 4. Оценка стоимости и менеджмент качества проекта

Индивидуальное задание 4

1. Рассчитать метрики сложности проекта.
2. Оценить разработку при помощи одного из методов оценки стоимости разработки.
3. Презентовать проект.

2.2. Рекомендации по оцениванию устных ответов обучающихся

С целью контроля усвоения пройденного материала и определения уровня подготовленности обучающихся к изучению новой темы в начале практического занятия преподавателем проводится индивидуальный устный опрос по выполненным заданиям предыдущей темы.

Критерии оценки.

Оценка «отлично» ставится, если обучающийся:

- 1) полно и аргументировано отвечает по содержанию вопроса;
- 2) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры;
- 3) излагает материал последовательно и правильно, с соблюдением исторической и хронологической последовательности;

Оценка «хорошо» – ставится, если обучающийся дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «отлично», но допускает одна-две ошибки, которые сам же исправляет.

Оценка «удовлетворительно» – ставится, если обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений данного задания, но:

- 1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил;
- 2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры;
- 3) излагает материал непоследовательно и допускает ошибки.

ТИПОВЫЕ ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОПОДГОТОВКИ ДЛЯ ПРОВЕРКИ УРОВНЯ КОМПЕТЕНЦИИ

Контролируемые разделы (темы) учебной дисциплины	Вопросы для контроля знаний по разделам дисциплины
Раздел 1 Методологии и технологии проектирования ИС	
Тема 1.1. Общие подходы к организации проектирования ИС	1. Охарактеризовать модели жизненного цикла ИС. 2. Перечислить и охарактеризовать стандарты в области информационных систем Стандарты в области информационных систем. 3. Стандарты комплекса ГОСТ34
Тема 1.2. Разработка проектных и пользовательских документов	4. Понятие профиля ИС. Цели и принципы формирования профилей информационных систем 5. Структура и содержание профилей информационных систем 6. Процессы формирования, развития и применения профилей информационных систем 7. Методологические основы проектирования информационных систем.
Раздел 2. Типовое проектирование ИС и язык UML	
Тема 2.1 Унифицированный язык визуального моделирования Unified Modeling Language (UML).	8. Методология структурного анализа и проектирования информационных систем. Основные понятия IDEF0 9. Основные понятия DFD 10. Основные понятия IDEF3 11. Основные понятия IDEF1X
Тема 2.2 Концепции RUP системы	12. Методология объектно-ориентированного анализа и проектирования информационных систем. Сущность объектно-ориентированного подхода к анализу и проектированию ИС 13. UML - унифицированный язык объектно-ориентированного моделирования ИС 14. Диаграммы вариантов использования, диаграммы классов, диаграммы взаимодействия
Раздел 3. Основы управления ИКТ инфраструктурой	
Тема 3.1 Основные модели бизнеса	- Модель бизнеса MRPII (основные понятия и механизмы) 17. Модель бизнеса ERP II (основные понятия и

(MRPII, ERP II, HRM, CRM и другие).	механизмы) 18. Модель бизнеса CRM (основные понятия и механизмы)
Тема 3.2 Основы методологии ITIL, ITSM.	19. Основы ITSM 20. Роль системного проектирования в процессе создания информационных систем. 21. Цель системного проектирования. 22. Этапы процесса системного проектирования. 23. Результаты системного проектирования. 24. Предпроектное обследование объекта информатизации
Раздел 4. Оценка стоимости и менеджмент качества проекта	
Тема 4.1 Методы оценки сложности системы (функциональные точки, COSOMO II)	25. Анализ результатов предпроектного обследования. 26. Формирование требований к системе. 27. Формирование бизнес-требований к системе. 28. Формирование требований пользователей 29. Разработка системного проекта. 30. Формирование ТЗ на системный проект.
Тема 4.2 Менеджмент качества ИТ – проекта	31. Оценка стоимости проекта. 32. Оценка экономической эффективности проекта

2.4. Рекомендации по оцениванию рефератов, докладов.

Максимальное количество баллов*	Критерии
Отлично	Выставляется обучающемуся, если он выразил своё мнение по сформулированной проблеме, аргументировал его, точно определив проблему содержание и составляющие. Приведены данные отечественной и зарубежной литературы, статистические сведения, информация нормативно правового характера. Обучающийся знает и владеет навыком самостоятельной исследовательской работы по теме исследования; методами и приемами анализа теоретических и/или практических аспектов изучаемой области. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет; графически работа оформлена правильно.
Хорошо	Выставляется обучающемуся, если работа

	характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения; допущено не более 1 ошибки при объяснении смысла или содержания проблемы. Для аргументации приводятся данные отечественных и зарубежных авторов. Продемонстрированы исследовательские умения и навыки. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет. Допущены отдельные ошибки в оформлении работы.
Удовлетворительно	Выставляется обучающемуся, если в работе студент проводит достаточно самостоятельный анализ основных этапов и смысловых составляющих проблемы; понимает базовые основы и теоретическое обоснование выбранной темы. Привлечены основные источники по рассматриваемой теме. Допущено не более 2 ошибок в содержании проблемы, оформлении работы.
Неудовлетворительно	Выставляется обучающемуся, если работа представляет собой пересказанный или полностью заимствованный исходный текст без каких бы то ни было комментариев, анализа. Не раскрыта структура и теоретическая составляющая темы. Допущено три или более трех ошибок в содержании раскрываемой проблемы, в оформлении работы.

* Представлено в таблице 2.1.

ВОПРОСЫ К ЭКЗАМЕНУ

1. Охарактеризовать модели жизненного цикла ИС.
2. Перечислить и охарактеризовать стандарты в области информационных систем Стандарты в области информационных систем.
3. Стандарты комплекса ГОСТ34
4. Понятие профиля ИС. Цели и принципы формирования профилей информационных систем
5. Структура и содержание профилей информационных систем
6. Процессы формирования, развития и применения профилей информационных систем
7. Методологические основы проектирования информационных систем.
8. Методология структурного анализа и проектирования информационных систем. Основные понятия IDEF0
9. Основные понятия DFD

10. Основные понятия IDEF3
11. Основные понятия IDEF1X
12. Методология объектно-ориентированного анализа и проектирования информационных систем. Сущность объектно-ориентированного подхода к анализу и проектированию ИС
13. UML - унифицированный язык объектно-ориентированного моделирования ИС
14. Диаграммы вариантов использования, диаграммы классов, диаграммы взаимодействия
15. Методология RUP
16. Модель бизнеса MRPII (основные понятия и механизмы)
17. Модель бизнеса ERP II (основные понятия и механизмы)
18. Модель бизнеса CRM (основные понятия и механизмы)
19. Основы ITSM
20. Роль системного проектирования в процессе создания информационных систем.
21. Цель системного проектирования.
22. Этапы процесса системного проектирования.
23. Результаты системного проектирования.
24. Предпроектное обследование объекта информатизации.
25. Анализ результатов предпроектного обследования.
26. Формирование требований к системе.
27. Формирование бизнес-требований к системе.
28. Формирование требований пользователей
29. Разработка системного проекта.
30. Формирование ТЗ на системный проект.
31. Оценка стоимости проекта.
32. Оценка экономической эффективности проекта

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНЕЦКАЯ АКАДЕМИЯ УПРАВЛЕНИЯ И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ»

Направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика
Профиль Прикладная информатика в управлении корпоративными
информационными системами
Кафедра информационных технологий
Дисциплина Проектный практикум
Курс 4 Семестр 7 Форма обучения очная

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №1

Теоретические вопросы.

1. Перечислите и охарактеризуйте все известные вам графические нотации, которые позволяют моделировать бизнес-процессы.
2. Назовите все типы требований к программному обеспечению и дайте их краткую характеристику.

Практическое задание*.

При проектировании логистической информационной системы необходимо учесть следующие ограничения: каждый водитель может обслуживать не более трех маршрутов, каждый маршрут должен обслуживаться хотя-бы одним водителем, на маршруте может быть запланировано до 7 промежуточных остановок в сортировочных пунктах (исходный пункт и пункт прибытия не входит в это число), а может не быть ни одной остановки.

Изобразите фрагмент модели предметной области так, чтобы эти ограничения были на ней отражены.

Экзаменатор: _____

Утверждено на заседании кафедры «____» _____ 20__ г. (протокол
№ _____ от «____» _____ 20__ г.)

Зав. кафедрой: _____