

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Луганский государственный университет имени Владимира Даля»**

Факультет компьютерных систем и информационных технологий

Кафедра компьютерных систем и сетей

УТВЕРЖДАЮ

**Декан факультета компьютерных
систем и информационных
технологий**

**Кочевский А.А.**

19 апреля 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**«ИНФОРМАЦИОННАЯ ПОДДЕРЖКА ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА
ПРОГРАММНЫХ СИСТЕМ»**

По направлению подготовки 09.04.01 Информатика и вычислительная техника

Программа магистратуры «Сети ЭВМ и телекоммуникации»

Луганск 2023

Лист согласования РПУД

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Информационная поддержка процессов жизненного цикла программных систем». – 20 с.

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Информационная поддержка процессов жизненного цикла программных систем» разработана с учетом Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.04.01 Информатика и вычислительная техника, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 сентября 2017 года № 918.

СОСТАВИТЕЛЬ:

ст. преп. кафедры компьютерных систем и сетей Гарагуля Н.В.

Рабочая программа учебной дисциплины утверждена на заседании кафедры компьютерных систем и сетей

«18» апреля 2023 года, протокол № 9

Заведующий кафедрой компьютерных систем и сетей  С.В. Попов

Переутверждена: «__» ____ 20__ года, протокол № ____

Рекомендована на заседании учебно-методической комиссии факультета компьютерных систем и информационных технологий

«19» апреля 2023 года, протокол № 8

Председатель учебно-методической
комиссии факультета

 Н.Н. Ветрова

Структура и содержание дисциплины

1. Цели и задачи дисциплины, ее место в учебном процессе

Целью дисциплины «Информационная поддержка процессов жизненного цикла программных систем» является: приобретение знаний и практических навыков в области разработки и применения технологий информационно-программного обеспечения систем качества, технологий непрерывной информационной поддержки процессов жизненного цикла изделия; профессиональное понимание проблем управления жизненным циклом программных систем; овладение индикативным аппаратом и инструментарием теории управления жизненным циклом; понимание закономерностей, принципов управления жизненным циклом;

Задачами освоения дисциплины «Информационная поддержка процессов жизненного цикла программных систем» являются: ознакомление с основными способами и методами управления жизненным циклом; изучение возможностей решения задач с элементами управления жизненным циклом программных систем.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО. Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Курс входит в обязательную часть дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 09.04.01 Информатика и вычислительная техника.

Дисциплина реализуется кафедрой компьютерных систем и сетей.

Основывается на базе дисциплин: технология разработки программного обеспечения; системы и сети хранения данных; Web-технологии в разработке информационных систем.

Является основой для изучения следующих дисциплин: выполнения магистерской работы.

3. Требования к результатам освоения содержания дисциплины

УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.	УК-2.1. Знать: этапы жизненного цикла проекта; этапы разработки и реализации проекта; методы разработки и управления проектами. УК-2.2. Уметь: разрабатывать проект с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации, определять целевые этапы, основные направления работ; объяснить цели и сформулировать задачи, связанные с подготовкой и реализацией проекта; управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла. УК-2.3. Владеть: методиками разработки и управления	Знать: этапы жизненного цикла проекта; этапы разработки и реализации проекта; методы разработки и управления проектами. Уметь: разрабатывать проект с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации, определять целевые этапы, основные направления работ; объяснить цели и сформулировать задачи, связанные с подготовкой и реализацией проекта; управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла. Владеть: методиками разработки и управления
--	--	--

	проектом; методами оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта.	проектом; методами оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта.
ОПК-8. Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов.	ОПК-8.1. Знать: методы и средства разработки программного обеспечения, методы управления проектами разработки программного обеспечения, способы организации проектных данных, нормативно-технические документы (стандарты и регламенты) по разработке программных средств и проектов. ОПК-8.2. Уметь: выбирать средства разработки, оценивать сложность проектов, планировать ресурсы, контролировать сроки выполнения и оценивать качество полученного результата. ОПК-8.3. Владеть: навыками разработки технического задания, составления планов, распределения задач, тестирования и оценки качества программных средств.	Знать: методы и средства разработки программного обеспечения, методы управления проектами разработки программного обеспечения, способы организации проектных данных, нормативно-технические документы (стандарты и регламенты) по разработке программных средств и проектов. Уметь: выбирать средства разработки, оценивать сложность проектов, планировать ресурсы, контролировать сроки выполнения и оценивать качество полученного результата. Владеть: навыками разработки технического задания, составления планов, распределения задач, тестирования и оценки качества программных средств.
ПК-5. Понимание существующих подходов к верификации моделей программного обеспечения.	ПК-5.1. Знать: методы проектирования и верификации программного обеспечения; программных средств вычислительной техники; методы оценки качества программных продуктов; классификацию и регрессию данных. ПК-5.2. Уметь: вырабатывать требования к программному обеспечению; оптимизировать программный код с использованием специализированных программных средств; проводить обоснованный выбор - работать над разработкой программного обеспечения в рамках любого из этапов. ПК-5.3. Владеть: основными методами и способами процессов разработки и	Знать: методы проектирования и верификации программного обеспечения; программных средств вычислительной техники; методы оценки качества программных продуктов; классификацию и регрессию данных. Уметь: вырабатывать требования к программному обеспечению; оптимизировать программный код с использованием специализированных программных средств; проводить обоснованный выбор - работать над разработкой программного обеспечения в рамках любого из этапов. Владеть: основными методами и способами процессов разработки и верификации программного обеспечения;

	верификации программного обеспечения; концепцией хранилища данных; методами применения современных технологий разработки программных комплексов с использованием CASE-средств, контролировать качество разрабатываемых программных продуктов.	концепцией хранилища данных; методами применения современных технологий разработки программных комплексов с использованием CASE-средств, контролировать качество разрабатываемых программных продуктов.
--	---	---

4. Структура и содержание дисциплины

4.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов (зач. ед.)		
	Очная форма	Очно-заочная форма	Заочная форма
Общая учебная нагрузка (всего)	144 (4 зач. ед)	-	144 (4 зач. ед)
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) в том числе:	48	-	12
Лекции	32	-	6
Семинарские занятия	-	-	-
Практические занятия	16	-	6
Лабораторные работы	-	-	-
Курсовая работа (курсовой проект)	-	-	-
Другие формы и методы организации образовательного процесса (<i>расчетно-графические работы, групповые дискуссии, ролевые игры, тренинг, компьютерные симуляции, интерактивные лекции, семинары, анализ деловых ситуаций и т.п.</i>)	-	-	-
Самостоятельная работа студента (всего)	60	-	123
Форма аттестации:	-	-	-
Экзамен (семестр 3)	36		9

4.2. Содержание разделов дисциплины

В разделе приводится полный перечень дидактических единиц, подлежащих усвоению при изучении данной дисциплины, структурированный по разделам дисциплины.

Раздел 1. Основы жизненного цикла программных систем

Тема 1. Основы жизненного цикла программных систем.

Понятие жизненного цикла программной системы. Типовая модель процессов жизненного цикла информационной системы. Основные этапы жизненного цикла информационной системы.

Раздел 2. Модели и стандарты жизненного цикла программных систем

Тема 2. Модели жизненного цикла программных систем.

Каскадная модель жизненного цикла программных систем.
Инкрементная модель жизненного цикла программных систем.
Эволюционная модель жизненного цикла программных систем.
Прототипная модель жизненного цикла программных систем.

- Тема 3. Стандарты жизненного цикла программных систем.
Назначение стандартов жизненного цикла программных систем.
Существующие российские и международные стандарты жизненного цикла программных систем. Модель профиля стандартов жизненного цикла программных систем.
- Раздел 3. Планирование жизненного цикла программных систем**
- Тема 4. Планирование жизненного цикла программных систем.
Организация планирования жизненного цикла программных систем. Структура планов жизненного цикла программных систем. Задачи планов для обеспечения жизненного цикла программных систем.
- Тема 5. Управление ресурсами в жизненном цикле программных систем.
Основные ресурсы для обеспечения жизненного цикла программных систем. Ресурсы специалистов для обеспечения жизненного цикла программных систем. Ресурсы для обеспечения функциональной пригодности при разработке программных систем.
- Раздел 4. Риски в жизненном цикле программных систем**
- Тема 6. Риски в жизненном цикле программных систем.
Риски при формировании требований к характеристикам сложных программных систем. Причины и свойства дефектов, ошибок и модификаций в сложных программных системах.

4.3. Лекции

№ п/п	Название темы	Объем часов		
		Очная форма	Очно-заочная форма	Заочная форма
Семестр 3		32	-	6
1	Основы жизненного цикла программных систем	4	-	
2	Модели жизненного цикла программных систем	4	-	2
3	Стандарты жизненного цикла программных систем	6	-	
4	Планирование жизненного цикла программных систем	6	-	2
5	Управление ресурсами в жизненном цикле программных систем	6	-	
6	Риски в жизненном цикле программных систем	6	-	2
Итого		32	-	6

4.4. Практические (семинарские) занятия

№ п/п	Название темы	Объем часов		
		Очная форма	Очно-заочная форма	Заочная форма
Семестр 3		16	-	6
1	Информационные системы	2	-	
2	Моделирование информационных систем	2	-	2
3	Жизненный цикл информационных систем	2	-	
4	Современные методологии разработки	2	-	

	программного обеспечения			
5	Основы управления проектами	4	-	2
6	Программные средства поддержки жизненного цикла	4	-	2
Итого		16	-	6

4.5. Лабораторные работы

Лабораторные работы не предусмотрены рабочим учебным планом.

4.6. Самостоятельная работа студентов

№. Самостоятельная работа студентов					
№ п/п	Название темы	Вид СРС	Объем часов		
			Очная форма	Очно-заочная форма	Заочная форма
Семестр 3			60	-	123
1	Основы жизненного цикла программных систем	Изучение теоретического материала. Поиск дополнительного материала по теме.	10	-	20
2	Модели жизненного цикла программных систем	Изучение теоретического материала. Поиск дополнительного материала по теме.	10	-	20
3	Стандарты жизненного цикла программных систем	Изучение теоретического материала. Поиск дополнительного материала по теме.	10	-	20
4	Планирование жизненного цикла программных систем	Изучение теоретического материала. Поиск дополнительного материала по теме.	10	-	20
5	Управление ресурсами в жизненном цикле программных систем	Изучение теоретического материала. Поиск дополнительного материала по теме.	10	-	20
6	Риски в жизненном цикле программных систем	Изучение теоретического материала. Поиск дополнительного материала по теме.	10	-	23
Итого			60	-	123

4.7. Курсовые работы/проекты.

Курсовые работы или проекты не предусмотрены рабочим учебным планом.

5. Образовательные технологии

С целью формирования и развития профессиональных навыков, обучающихся преподавание дисциплины, ведется с применением технологии

объяснительно-иллюстративного и проблемного обучения в сочетании с современными информационными технологиями обучения (различные демонстрации с использованием проекционного мультимедийного оборудования).

В процессе проведения аудиторных занятий используются следующие активные и интерактивные методы и формы обучения: проблемная лекция, совместная работа студентов в группе при выполнении практических заданий, самостоятельная работа с электронными образовательными ресурсами (электронный конспект, размещенный во внутренней сети) при подготовке к лекциям, практическим занятиям; интерактивные лекции (презентации).

6. Формы контроля освоения дисциплины

Текущая аттестация студентов производится в дискретные временные интервалы лектором и преподавателем (ями), ведущими практические занятия по дисциплине в следующих формах:

- выполнение практических работ;
- защита практических работ;

Фонды оценочных средств, включающие типовые задания и методы контроля, позволяющие оценить результаты текущей и промежуточной аттестации обучающихся по данной дисциплине, помещаются в приложении к рабочей программе в соответствии с Положением о фонде оценочных средств.

Форма аттестации по результатам освоения дисциплины проходит в форме письменного экзамена, включающего теоретические вопросы.

В экзаменационную ведомость и зачетную книжку выставляются оценки по шкале, приведенной в таблице.

Шкала оценивания	Характеристика знания предмета и ответов
отлично (5)	Студент глубоко и в полном объёме владеет программным материалом. Грамотно, исчерпывающе и логично его излагает в устной или письменной форме. При этом знает рекомендованную литературу, проявляет творческий подход в ответах на вопросы и правильно обосновывает принятые решения, хорошо владеет умениями и навыками при выполнении практических задач.
хорошо (4)	Студент знает программный материал, грамотно и по сути излагает его в устной или письменной форме, допуская незначительные неточности в утверждениях, трактовках, определениях и категориях или незначительное количество ошибок. При этом владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических задач.
удовлетворительно (3)	Студент знает только основной программный материал, допускает неточности, недостаточно чёткие формулировки, непоследовательность в ответах, излагаемых в устной или письменной форме. При этом недостаточно владеет умениями и навыками при выполнении практических задач. Допускает до 30% ошибок в излагаемых ответах.

неудовлетворительно (2)	Студент не знает значительной части программного материала. При этом допускает принципиальные ошибки в доказательствах, в трактовке понятий и категорий, проявляет низкую культуру знаний, не владеет основными умениями и навыками при выполнении практических задач. Студент отказывается от ответов на дополнительные вопросы.
-------------------------	---

7. Учебно-методическое и программно-информационное обеспечение дисциплины:

а) основная литература:

1. Карпович Е.Е., Жизненный цикл программного обеспечения / Карпович Е.Е. - М. : МИСиС, 2016. - 130 с. - ISBN -- - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/MIS068.html>

2. Царёв Р.Ю., Оценка и повышение надежности программно-информационных технологий : учеб. пособие / Р.Ю. Царёв, А.В. Прокопенко, А.Н. Князьков - Красноярск : СФУ, 2015. - 176 с. - ISBN 978-5-7638-3387-4 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785763833874.html>

б) дополнительная литература:

1. Захарова Е.Я., Информационные системы : учеб. пособие / Е.Я. Захарова, О.В. Милёхина - Новосибирск : Изд-во НГТУ, 2010. - 126 с. - ISBN 978-5-7782-1535-1 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785778215351.htm>

2. Стасышин В.М., Проектирование информационных систем и баз данных : учеб. пособие / Стасышин В.М. - Новосибирск : Изд-во НГТУ, 2012. - 100 с. - ISBN 978-5-7782-2121-5 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785778221215.html>

в) интернет-ресурсы:

Министерство образования и науки Российской Федерации – <http://минобрнауки.рф/>

Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки – <http://obrnadzor.gov.ru/>

Министерство образования и науки Луганской Народной Республики – <https://minobr.su>

Народный совет Луганской Народной Республики – <https://nslnr.su>

Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования – <http://fgosvo.ru>

Федеральный портал «Российское образование» – <http://www.edu.ru/>

Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» – <http://window.edu.ru/>

Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов – <http://fcior.edu.ru/>

Электронные библиотечные системы и ресурсы

Электронно-библиотечная система «Консультант студента» – <http://www.studentlibrary.ru/cgi-bin/mb4x>

Электронно-библиотечная система «StudMed.ru» – <https://www.studmed.ru>

Информационный ресурс библиотеки образовательной организации
Научная библиотека имени А. Н. Коняева – <http://biblio.dahluniver.ru/>

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Освоение дисциплины «Информационная поддержка процессов жизненного цикла программных систем» предполагает использование академических аудиторий, соответствующих действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Лекционные занятия: комплект электронных презентаций/слайдов; аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук).

Практические занятия: компьютерный класс, презентационная техника (проектор, экран, компьютер/ноутбук), пакеты ПО общего и специализированного назначения (операционная система, текстовые редакторы, графические редакторы, и т.п.).

Прочее: рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером с доступом в Интернет.

Программное обеспечение:

Функциональное назначение	Бесплатное программное обеспечение	Ссылки
Офисный пакет	Libre Office 6.3.1	https://www.libreoffice.org/ https://ru.wikipedia.org/wiki/LibreOffice
Операционная система	UBUNTU 19.04	https://ubuntu.com/ https://ru.wikipedia.org/wiki/Ubuntu
Браузер	Firefox Mozilla	http://www.mozilla.org/ru/firefox/fx
Браузер	Opera	http://www.opera.com
Почтовый клиент	Mozilla Thunderbird	http://www.mozilla.org/ru/thunderbird
Файл-менеджер	Far Manager	http://www.farmanager.com/download.php
Архиватор	7Zip	http://www.7-zip.org/
Графический редактор	GIMP (GNU Image Manipulation Program)	http://www.gimp.org/ http://gimp.ru/viewpage.php?page_id=8 http://ru.wikipedia.org/wiki/GIMP

Редактор PDF	PDFCreator	http://www.pdfforge.org/pdfcreator
Аудиоплеер	VLC	http://www.videolan.org/vlc/
Программный инструмент моделирования	starUML	http://staruml.io/

9. Оценочные средства по дисциплине

Паспорт

оценочных средств по учебной дисциплине

«Информационная поддержка процессов жизненного цикла программных систем»

Перечень компетенций (элементов компетенций), формируемых в результате освоения учебной дисциплины (модуля) или практики

№ п/п	Код контролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Индикаторы достижений компетенции (по реализуемой дисциплине)	Контролируемые темы учебной дисциплины, практики	Этапы формирования (семестр изучения)
1.	УК-2.	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.	УК-2.1. Знать: этапы жизненного цикла проекта; этапы разработки и реализации проекта; методы разработки и управления проектами. УК-2.2. Уметь: разрабатывать проект с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации, определять целевые этапы, основные направления работ; объяснить цели и сформулировать задачи, связанные с подготовкой и реализацией проекта; управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла. УК-2.3. Владеть: методиками разработки и управления проектом; методами оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта.	Тема 1. Основы жизненного цикла программных систем	2
				Тема 2. Модели жизненного цикла программных систем	2
				Тема 3. Стандарты жизненного цикла программных систем	2
				Тема 4. Планирование жизненного цикла программных систем	2
				Тема 5. Управление ресурсами в жизненном цикле программных систем	2
				Тема 6. Риски в жизненном цикле программных систем	2

2.	ОПК-8.	Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов.	ОПК-8.1. Знать: методы и средства разработки программного обеспечения, методы управления проектами разработки программного обеспечения, способы организации проектных данных, нормативно-технические документы (стандарты и регламенты) по разработке программных средств и проектов. ОПК-8.2. Уметь: выбирать средства разработки, оценивать сложность проектов, планировать ресурсы, контролировать сроки выполнения и оценивать качество полученного результата. ОПК-8.3. Владеть: навыками разработки технического задания, составления планов, распределения задач, тестирования и оценки качества программных средств.	Тема 1. Основы жизненного цикла программных систем	2
				Тема 2. Модели жизненного цикла программных систем	2
				Тема 3. Стандарты жизненного цикла программных систем	2
				Тема 4. Планирование жизненного цикла программных систем	2
				Тема 5. Управление ресурсами в жизненном цикле программных систем	2
				Тема 6. Риски в жизненном цикле программных систем	2

3.	ПК-5.	Понимание существующих подходов к верификации моделей программного обеспечения.	ПК-5.1. Знать: методы проектирования и верификации программного обеспечения; программных средств вычислительной техники; методы оценки качества программных продуктов; классификацию и регрессию данных. ПК-5.2. Уметь: вырабатывать требования к программному обеспечению; оптимизировать программный код с использованием специализированных программных средств; проводить обоснованный выбор - работать над разработкой программного обеспечения в рамках любого из этапов. ПК-5.3. Владеть: основными методами и способами процессов разработки и верификации программного обеспечения; концепцией хранилища данных; методами применения современных технологий	Тема 1. Основы жизненного цикла программных систем	2
				Тема 2. Модели жизненного цикла программных систем	2
				Тема 3. Стандарты жизненного цикла программных систем	2
				Тема 4. Планирование жизненного цикла программных систем	2
				Тема 5. Управление ресурсами в жизненном цикле программных систем	2

			разработки программных комплексов с использованием CASE-средств, контролировать качество разрабатываемых программных продуктов.	Тема 6. Риски в жизненном цикле программных систем	2
--	--	--	---	--	---

Показатели и критерии оценивания компетенций, описание шкал оценивания

№ п/п	Код контролируемой компетенции	Индикаторы достижений компетенции (по реализуемой дисциплине)	Перечень планируемых результатов	Контролируемые темы учебной дисциплины	Наименование оценочного средства
1.	УК-2.	УК-2.1. Знать: этапы жизненного цикла проекта; этапы разработки и реализации проекта; методы разработки и управления проектами. УК-2.2. Уметь: разрабатывать проект с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации, определять целевые этапы, основные направления работ; объяснить цели и сформулировать задачи, связанные с подготовкой и реализацией проекта; управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла. УК-2.3. Владеть: методиками разработки и управления проектом; методами оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта.	Знать: этапы жизненного цикла проекта; этапы разработки и реализации проекта; методы разработки и управления проектами. Уметь: разрабатывать проект с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации, определять целевые этапы, основные направления работ; объяснить цели и сформулировать задачи, связанные с подготовкой и реализацией проекта; управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла. Владеть: методиками разработки и управления проектом; методами оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта.	Тема 1, Тема 2, Тема 3, Тема 4, Тема 5, Тема 6.	Практические работы, защита практических работ
2.	ОПК-8.	ОПК-8.1. Знать: методы и средства разработки	Знать: методы и средства разработки программного	Тема 1, Тема 2, Тема 3,	Практические работы,

		программного обеспечения, методы управления проектами разработки программного обеспечения, способы организации проектных данных, нормативно-технические документы (стандарты и регламенты) по разработке программных средств и проектов. ОПК-8.2. Уметь: выбирать средства разработки, оценивать сложность проектов, планировать ресурсы, контролировать сроки выполнения и оценивать качество полученного результата. ОПК-8.3. Владеть: навыками разработки технического задания, составления планов, распределения задач, тестирования и оценки качества программных средств.	обеспечения, методы управления проектами разработки программного обеспечения, способы организации проектных данных, нормативно-технические документы (стандарты и регламенты) по разработке программных средств и проектов. Уметь: выбирать средства разработки, оценивать сложность проектов, планировать ресурсы, контролировать сроки выполнения и оценивать качество полученного результата. Владеть: навыками разработки технического задания, составления планов, распределения задач, тестирования и оценки качества программных средств.	Тема 4, Тема 5, Тема 6.	защита практических работ
3.	ПК-5.	ПК-5.1. Знать: методы проектирования и верификации программного обеспечения; программных средств вычислительной техники; методы оценки качества программных продуктов; классификацию и регрессию данных. ПК-5.2. Уметь: вырабатывать требования к программному обеспечению; оптимизировать программный код с	Знать: методы проектирования и верификации программного обеспечения; программных средств вычислительной техники; методы оценки качества программных продуктов; классификацию и регрессию данных. Уметь: вырабатывать требования к программному обеспечению; оптимизировать программный код с использованием	Тема 1, Тема 2, Тема 3, Тема 4, Тема 5, Тема 6.	Практические работы, защита практических работ

		использованием специализированных программных средств; проводить обоснованный выбор - работать над разработкой программного обеспечения в рамках любого из этапов. ПК-5.3. Владеть: основными методами и способами процессов разработки и верификации программного обеспечения; концепцией хранилища данных; методами применения современных технологий разработки программных комплексов с использованием CASE-средств, контролировать качество разрабатываемых программных продуктов.	специализированных программных средств; проводить обоснованный выбор - работать над разработкой программного обеспечения в рамках любого из этапов. Владеть: основными методами и способами процессов разработки и верификации программного обеспечения; концепцией хранилища данных; методами применения современных технологий разработки программных комплексов с использованием CASE-средств, контролировать качество разрабатываемых программных продуктов.		
--	--	---	--	--	--

Оценочные средства по дисциплине «Информационная поддержка процессов жизненного цикла программных систем»

Типовые задания к практическим работам

Практическая работа № 1

Тема: Информационные системы.

Цель: Приобретение практических навыков поиска, обработки и анализа информации по заданной теме в сети интернет.

Практическая работа № 2

Тема: Моделирование информационных систем.

Цель: Приобретение навыков разработки моделей ИС в виде диаграмм, построенных с применением унифицированного языка моделирования UML.

Практическая работа № 3

Тема: Жизненный цикл информационных систем.

Цель: Приобретение навыков анализа требований, условий и ограничений проекта создания ИС и оценки трудоёмкости его реализации. Приобретение

навыков составления планов разработки ИС на основе разных моделей жизненного цикла.

Практическая работа № 4

Тема: Современные методологии разработки программного обеспечения.

Цель: Приобретение навыков составления планов разработки ИС на основе положений и рекомендаций различных методологий разработки ПО.

Практическая работа № 5

Тема: Основы управления проектами.

Цель: Приобретение навыков планирования и организации процесса разработки ПО с учётом различных условий и ограничений.

Практическая работа № 6

Тема: Программные средства поддержки жизненного цикла.

Цель: Приобретение навыков применения CASE-технологии и CASE-средств для решения задач, возникающих в процессе создания информационных систем.

Критерии и шкала оценивания по оценочному средству «практические задания»

Шкала оценивания (интервал баллов)	Критерий оценивания
5	Задание по работе выполнено в полном объеме. Обучающийся свободно ориентируется в предложенном решении, может его модифицировать при изменении условия задачи. Отчет выполнен аккуратно и в соответствии с предъявляемыми требованиями.
4	Задание по работе выполнено в полном объеме. Обучающийся ориентируется в предложенном решении. Качество оформления отчета к работе не полностью соответствует требованиям
3	Обучающийся правильно выполнил задание к работе. Составил отчет в установленной форме, представил решения большинства заданий, предусмотренных в работе. Обучающийся не может полностью объяснить полученные результаты.
2	Обучающийся не выполнил все задания работы и не может объяснить полученные результаты.

Оценочные средства для промежуточной аттестации (экзамен)

ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. В. ДАЛЯ

Кафедра компьютерных систем и сетей

Факультет: *КСИТ*

Дисциплина: *Информационная поддержка процессов жизненного цикла программных систем*

Билет №1

1. Понятие, предмет и метод жизненного цикла информационных систем. *1 балл*
2. Классификация проектов. *1 балл*

3. Назначение стандартов жизненного цикла информационных систем. 1 балл
4. Ввод системы в эксплуатацию. 1 балл
5. Риски при формировании требований к характеристикам сложных информационных систем 1 балл

Утверждено на заседании кафедры КСС, протокол № от 20 г.

Заведующий
кафедрой

доц. Попов С.В.

Лектор

Гарагуля Н.В.

Форма аттестации по результатам освоения дисциплины проходит в форме письменного экзамена, включающего теоретические вопросы.

В экзаменационную ведомость и зачетную книжку выставляются оценки по шкале, приведенной в таблице.

Шкала оценивания (интервал баллов)	Критерий оценивания
отлично (5)	Студент глубоко и в полном объеме владеет программным материалом. Грамотно, исчерпывающе и логично его излагает в устной или письменной форме. При этом знает рекомендованную литературу, проявляет творческий подход в ответах на вопросы и правильно обосновывает принятые решения, хорошо владеет умениями и навыками при выполнении практических задач.
хорошо (4)	Студент знает программный материал, грамотно и по сути излагает его в устной или письменной форме, допуская незначительные неточности в утверждениях, трактовках, определениях и категориях или незначительное количество ошибок. При этом владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических задач.
удовлетворительно (3)	Студент знает только основной программный материал, допускает неточности, недостаточно четкие формулировки, непоследовательность в ответах, излагаемых в устной или письменной форме. При этом недостаточно владеет умениями и навыками при выполнении практических задач. Допускает до 30% ошибок в излагаемых ответах.
неудовлетворительно (2)	Студент не знает значительной части программного материала. При этом допускает принципиальные ошибки в доказательствах, в трактовке понятий и категорий, проявляет низкую культуру знаний, не владеет основными умениями и навыками при выполнении практических задач. Студент отказывается от ответов на дополнительные вопросы

Лист изменений и дополнений

№ п/п	Виды дополнений и изменений	Дата и номер протокола заседания кафедры (кафедр), на котором были рассмотрены и одобрены изменения и дополнения	Подпись (с расшифровкой) заведующего кафедрой (заведующих кафедрами)