

**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 информатики и программной инженерии

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета компьютерных
систем и информационных технологий

Кочевский А. А.

« 19 » 04 2023 г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по учебной дисциплине**

«Управление проектами разработки программного обеспечения»

09.03.04 Программная инженерия

«Разработка программно-информационных систем»

Разработчик:

доцент _____ Петрущенко Т. В.

ФОС рассмотрен и одобрен на заседании кафедры информатики и
программной инженерии от 18 апреля 2023 г., протокол № 17

Заведующий кафедрой _____ Кочевский А.А.

Луганск 2023 г.

**Паспорт
фонда оценочных средств по учебной дисциплине
«Управление проектами разработки программного обеспечения»**

**Перечень компетенций (элементов компетенций),
формируемых в результате освоения учебной дисциплины**

№ п/п	Код контролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Контролируемые темы учебной дисциплины	Этапы формирования (семестр изучения)
1	ОПК-4	Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью.	Тема 1. История и концепция управления проектами. Тема 2. Разработка проекта. Тема 3. Подсистемы управления проектами.	8
2	ПК-4	Способен к системному анализу требований к программному обеспечению, оценке качества программного обеспечения, временной и емкостной сложности разработки программного обеспечения.	Тема 1. История и концепция управления проектами. Тема 2. Разработка проекта. Тема 3. Подсистемы управления проектами.	8

**Показатели и критерии оценивания компетенций,
описание шкал оценивания**

№ п/п	Код контролируемой компетенции	Показатель оценивания (знания, умения, навыки)	Контролируемые темы учебной дисциплины	Наименование оценочного средства
1	ОПК-4	Знать: основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы. Уметь: применять	Тема 1. Тема 2. Тема 3.	Лабораторные работы; контрольные работы; курсовая работа, промежуточная аттестация (экзамен)

		стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы. Владеть: навыками составления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.		
2	ПК-4	Знать: возможности существующей программно-технической архитектуры; возможности современных и перспективных средств разработки программных продуктов; методологии разработки программного обеспечения и технологии программирования; методологии и технологии проектирования и использования баз данных. Уметь: проводить анализ требований к программному обеспечению; вырабатывать варианты реализации требований к программному обеспечению; проводить оценку качества рекомендуемых решений. Владеть: анализом возможностей реализации требований к программному обеспечению; оценки времени и трудоемкости реализации требований к программному	Тема 1. Тема 2. Тема 3.	Лабораторные работы; контрольные работы; курсовая работа, промежуточная аттестация (экзамен)

		обеспечению; согласования требований к программному обеспечению с заинтересованными сторонами.		
--	--	---	--	--

**Фонды оценочных средств по дисциплине
«Управление проектами разработки программного обеспечения»**

Лабораторные работы:

Типовые задания к лабораторным работам

Лабораторная работа 1. Проведение классификации проектов. Определение участников проекта

Задание. Проведение классификации проектов. Определение фаз жизненного цикла проекта. Определение участников проекта.

Лабораторная работа 2. Разработка концепции проекта. Построение дерева целей. Разработка устава проекта

Задание. Каждая группа должна выдвинуть проектную инициативу и зафиксировать ее в документе

Лабораторная работа 3. Структуризация проекта: построение дерева работ, стоимости, решений, ресурсов, матрицы ответственности

Задание. Провести структуризацию проектов. Построить дерево работ, стоимости, ресурсов, матрицу ответственности.

Лабораторная работа 4. Методы построения сетевых моделей и диаграмм предшествования

Задание. Построить стрелочную диаграмму на основе заданных параметров предшествования. Упростить сетевой график. Построить диаграмму предшествования.

Лабораторная работа 5. Расчет сетевого графика методом критического пути. Расчет сетевого графика методом PERT

Задание. Рассчитать сетевую модель проекта методом критического пути CPM и методом PERT.

Лабораторная работа 6. Оптимизация расписания проекта по времени и стоимости

Задание. Провести оптимизацию проекта методом PERT/COST.

Лабораторная работа 7. Многофункциональный программный комплекс по управлению проектами Spider Project

Задание. Определить сроки осуществления и бюджет проекта для различных вариантов назначения ресурсов и используемых материалов.

Критерии и шкала оценивания по оценочному средству лабораторная работа

Шкала оценивания (интервал баллов)	Критерий оценивания
5	Лабораторная работа выполнена на высоком уровне (правильность выполнения 90-100%)
4	Лабораторная работа выполнена на среднем уровне (правильность выполнения 75-89%)
3	Лабораторная работа выполнена на низком уровне (правильность выполнения 50-74%)
2	Лабораторная работа выполнена на неудовлетворительном уровне (правильность выполнения менее чем на 50%)

Контрольные работы:

Типовые вопросы к контрольным работам

1. Перечислите основные этапы становления методологии управления проектами за рубежом.
2. Перечислите основные этапы становления методологии управления проектами в нашей стране.
3. Приведите одно из определений понятия «Проект». Объясните термин «Управление проектами»?
4. Назовите основные причины, этапы возникновения и становления системы «Управление проектами».
5. В чем основные отличия традиционного менеджмента и управления проектами?
6. Что такое окружение проекта, и какое значение оно имеет для эффективности проекта?
7. Перечислите факторы ближнего и внешнего окружения проекта.
8. Дайте определение жизненного цикла проекта.
9. Перечислите фазы проекта.
10. Перечислите известные Вам методы управления проектами и дайте им краткую характеристику.
11. Какие существуют классификационные признаки, на основе которых осуществляется систематизация всей совокупности проектов?
12. Как Вы сгруппируете процессы управления проектами и почему?
13. Что Вы можете отнести к основным процессам планирования?
14. Какой документ является основным стандартом по управлению проектами?
15. Перечислите области знаний и процессы управления.
16. Перечислите модели, используемые для структуризации проекта.
17. Как определяется приемлемый уровень декомпозиции?
18. Что может служить основой для декомпозиции WBS?
19. Укажите общий порядок проведения тендеров на разработку проектно-сметной документации (ПСД).
20. Перечислите основные этапы разработки ПСД.

21. Перечислите функции менеджера проекта в ходе проектирования.
22. Приведите порядок экспертизы ПСД.
23. Что является исходной информацией для определения состава операций?
24. Дайте определение понятию работа в сетевой модели.
25. Чем отличаются стрелочные диаграммы от диаграмм предшествования?
26. В чем преимущества стрелочных диаграмм перед диаграммами Ганта?
27. Разъясните на примере правило изображения параллельных работ.
28. Какая ошибка при построении сетевой модели называется «тупик»?
29. Перечислите методы расчета расписания.
30. Дайте определение параметру раннее окончание работы.
31. Что показывает частный и общий резерв времени?
32. Почему менеджеру проекта важно знать характеристики работ в сетевом графике и как он их может использовать в управлении проектом?
33. Какие работы в сетевом графике называются критическими?
34. Сколько параметров используется при определении ожидаемой длительности работы по методу PERT?
35. Раскройте процедуру решения задачи оценки вероятности завершения проекта к заданному сроку по методу PERT.

Критерии и шкала оценивания по оценочному средству «контрольная работа»

Шкала оценивания	Критерий оценивания
5	Контрольная работа выполнена на высоком уровне (правильные ответы даны на 90-100% вопросов/задач)
4	Контрольная работа выполнена на среднем уровне (правильные ответы даны на 75-89% вопросов/задач)
3	Контрольная работа выполнена на низком уровне (правильные ответы даны на 50-74% вопросов/задач)
2	Контрольная работа выполнена на неудовлетворительном уровне (правильные ответы даны менее чем на 50%)

Курсовые работы

Варианты тем теоретической части курсовой работы

1. Эволюция развития методов управления проектами.
2. Этапы развития управления проектами в России.
3. Классификация проектов и разновидности проектного управления.
4. Окружающая среда и жизненный цикл проекта.
5. Инициация и разработка концепции проекта.
6. Проектный анализ, его структура и назначение.
7. Процессы планирования, их место и роль среди процессов управления проектами.
8. Методы структуризации проекта.

9. Разработка проектной документации: состав, порядок разработки, экспертиза.
10. Материально-техническая подготовка проекта.
11. Управление интеграцией проекта.
12. Управление содержанием проекта.
13. Управление временем проекта.
14. Управление стоимостью проекта.
15. Управление рисками проекта.
16. Управление контрактами проекта.
17. Управление коммуникациями проекта.
18. Управление качеством проекта.
19. Управление персоналом проекта.
20. Организационные структуры управления проектами.
21. Контроль и регулирование проекта.
22. Управление ресурсами проекта.
23. Управление командой проекта.
24. Информационные технологии в управлении проектами.
25. Управление завершением проекта.

Примерная структура практической части курсовой работы:

1. Продукты (услуги) проекта.
2. Участники проекта.
3. Жизненный цикл проекта с разбивкой на основные фазы.
4. Содержание проекта – перечень основных работ, необходимых для получения продукта проекта.
5. Инвестиции в проект.
6. Структура потребляемых материальных ресурсов.
7. Календарный план производства основных работ. Информация о сроках отдельных работ проекта.

Критерии и шкала оценивания по оценочному средству курсовая работа

Шкала оценивания (интервал баллов)	Критерий оценивания
5	Курсовая работа выполнена на высоком уровне (правильность выполнения 90-100%)
4	Курсовая работа выполнена на среднем уровне (правильность выполнения 75-89%)
3	Курсовая работа выполнена на низком уровне (правильность выполнения 50-74%)
2	Курсовая работа выполнена на неудовлетворительном уровне (правильность выполнения менее чем на 50%)

Оценочные средства для промежуточной аттестации (экзамен)

Типовые вопросы к экзамену

ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. В. ДАЛЯ

Кафедра информатики и программной инженерии

Факультет: *КСИТ*

Семестр 8

Дисциплина: *Управление проектами разработки программного обеспечения*

Билет №1

- | | | |
|----|--|---------------|
| 1. | Приведите сравнительную характеристику методов составления и расчета расписания проекта. | 1,33
балла |
| 2. | Назовите стадии жизненного цикла проектной команды. | 1,33
балла |
| 3. | Перечислите основные требования к системе контроля. | 1,33
балла |

Утверждено на заседании кафедры информатики и программной инженерии, протокол № от 20 г.

Заведующий
кафедрой

доц. Кочевский А.А.

Лектор

доц. Петрущенко Т.В.

Критерии и шкала оценивания по оценочному средству промежуточный контроль (экзамен)

Шкала оценивания	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)

Экспертное заключение

Представленный фонд оценочных средств (далее - ФОС) *по дисциплине «Управление проектами разработки программного обеспечения»* соответствует требованиям ГОС ВО.

Предлагаемые формы и средства текущего и промежуточного контроля адекватны целям и задачам реализации основной образовательной программы по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия.

Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающегося представлены в полном объеме.

Виды оценочных средств, включенные в представленный фонд, отвечают основным принципам формирования ФОС.

Разработанный и представленный для экспертизы фонд оценочных средств рекомендуется к использованию в процессе подготовки бакалавров, по указанному направлению.

Председатель учебно-методической
комиссии факультета компьютерных
систем и информационных
технологий



Ветрова Н. Н.