

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВА-
ТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»

Факультет компьютерных систем и информационных технологий
Кафедра информатики и программной инженерии



УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета компьютерных си-
стем и информационных технологий

Кочевский А. А.

19 » 04 2023 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по учебной дисциплине

«Пакеты прикладных программ в научных исследованиях»

09.04.03 Прикладная информатика
«Прикладная информатика в экономике»

Разработчик

к.э.н, доцент

Степанова Е.М.

ФОС рассмотрен и одобрен на заседании кафедры информатики и программ-
ной инженерии
от «18» апреля 2023 г., протокол № 17

Заведующий кафедрой информатики
и программной инженерии

Кочевский А.А.

(подпись)

Луганск 2023 г.

**Паспорт
фонда оценочных средств по учебной дисциплине
«Пакеты прикладных программ в научных исследованиях»**

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

№ п/п	Код контролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Контролируемые темы учебной дисциплины, практики	Этапы формирования (семестр изучения)
1	ПК-5	способен использовать и развивать методы научных исследований и инструментария в области проектирования и управления информационными системами в прикладных областях	Тема 1: Тенденции развития прикладного программного обеспечения в сфере проведения научных исследований. Тема 2: Классификация программных средств и виды программного обеспечения. Тема 3: Пакеты прикладных программ обработки данных и представления результатов научных исследований.	3

**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.	ПК-5	Знать: современные методы научных исследований в области проектирования информационных систем в экономике. Уметь: анализировать и выбирать инструментарий проектирования и управления информационными системами в экономике. Владеть навыками: навыками использования в практике проектирования информационных систем современного программного и методического инструментария. ..	Тема 1. Тема 2. Тема 3.	Фронтальные и индивидуальные опросы; промежуточная аттестация (зачет)

**Фонды оценочных средств по дисциплине
«Пакеты прикладных программ в научных исследованиях»**

Вопросы для фронтальных и индивидуальных опросов:

Тема 1: Тенденции развития прикладного программного обеспечения в сфере проведения научных исследований.

1. Этапы развития информационных технологий.
2. Особенности новых информационных технологий.
3. Проблемы использования компьютерных технологий в науке и образовании.

Тема 2: Классификация программных средств и виды программного обеспечения.

1. Классификация информационных технологий.
2. Основные тенденции развития информационных технологий.
3. Компьютерные технологии работы с базами данных.
4. Новые информационные технологии в научных исследованиях.

Тема 3: Пакеты прикладных программ обработки данных и представления результатов научных исследований.

1. Форматы и источники исходных данных.
2. Использование графических методов при научных исследованиях.
3. Информационные технологии визуализации данных в научной деятельности.
4. ПО моделирования изображений.

Критерии и шкала оценивания по оценочному средству «фронтальный и индивидуальный опрос»

Шкала оценивания	Критерий оценивания
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 излагае-

	мых 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

Оценочные средства для промежуточной аттестации (зачет)

1. Определение и свойства информации и программного обеспечения.
2. Понятие ИС. Виды и особенности программного обеспечения.
3. Классификация прикладного программного обеспечения.
4. Виды и форматы исходных данных, используемых прикладным программным обеспечением. Способы представления результатов работы прикладных программ.
5. Основные особенности прикладного программного обеспечения.
6. Системное и прикладное ПО, примеры.
7. Виды и назначение пакетов прикладных программ.
8. Роль прикладного программного обеспечения в решении задач пользователя
9. Использование графических методов в научных исследованиях. Роль статистических графиков при комплексной оценке экологических ситуаций.
10. Использование графических методов в научных исследованиях. Разновидности графиков двух- и трехмерного представления данных.
11. Использование графических методов в научных исследованиях. Оценка гидрометеорологических параметров среды с использованием статистических графиков.
12. Программные средства анализа поверхностей и их моделирования.
13. Разновидности и способы создания двух- и трехмерных карт поверхностей.
14. Алгоритмы интерполяции данных и вспомогательные операции с поверхностями и изображениями в программном обеспечении.
15. Обзор прикладного программного обеспечения для контроля за экологической ситуацией.
16. Алгоритмы создания цифровых моделей поверхности по неравномерно распределённым в пространстве данным.
17. Пакеты прикладных программ, их назначение, особенности и сфера применения.
18. Классификация ПО по классу решаемых задач. Программные средства общего назначения.
19. Классификация ПО по классу решаемых задач. Программные средства специального назначения.
20. Геоинформационные системы в сфере охраны ОС

21. Классификация ПО по классу решаемых задач. Программные средства профессионального уровня.
22. Классификация ПО по степени интеграции. Прикладные программы и библиотеки прикладных программ.
23. Интегрированные программные системы. Назначение и функции.
24. Назначение и виды интерфейсов ППП.

**Критерии и шкала оценивания по оценочному средству
промежуточный контроль (зачет)**

Шкала оценивания (интервал баллов)	Критерий оценивания
отлично (5)/зачтено	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) /зачтено	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) /зачтено	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) /не зачтено	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

Форма листа изменений и дополнений, внесенных в ФОС

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 *«Пакеты прикладных программ в научных исследованиях»* соответствует требованиям ФГОС ВО.

Предлагаемые формы и средства текущего и промежуточного контроля адекватны целям и задачам реализации основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика.

Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины 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 обучающихся по указанному направлению.

Председатель учебно-методической комиссии факультета компьютерных систем и информационных технологий



Ветрова Н. Н.