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 прикладной математики

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета компьютерных систем и информационных технологий
_____ Кочевский А. А.
«_10_» _____ 2023 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по учебной дисциплине

«Пакеты прикладных программ»

01.03.02 Прикладная математика и информатика

«Математическое и программное обеспечение вычислительных машин и компьютерных сетей»

Разработчики:
доцент _____ Бранспиз М. Ю.
доцент _____ Остапущенко Д. Л.

ФОС рассмотрен и одобрен на заседании кафедры прикладной математики от 18 апреля 2023 г., протокол № 10

Заведующий кафедрой _____ Малый В. В.

Луганск 2023 г.

Паспорт
фонда оценочных средств по учебной дисциплине
«Пакеты прикладных программ»

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	ПК-1	способен выполнять научно-исследовательские работы в соответствии с техническим заданием в составе научного коллектива	Тема 1. Основы программирования на Python. Тема 2. Установка Python, среда разработки, первые программы. Тема 3. Переменные, типы данных, ввод/вывод, арифметика. Тема 4. Условные конструкции (if/elif/else), логические операции. Тема 5. Циклы (for, while), range, break/continue. Тема 6. Строки и их методы, форматирование (f-strings). Списки, кортежи, срезы. Словари и множества. Функции: параметры, возврат значений, область видимости. Тема 7. Модули и пакеты, стандартная библиотека (math, random, datetime). Тема 8. Файлы: чтение и запись, контекстный менеджер with. Форматы данных: CSV, JSON.	начальный (1-4)

			Тема 9. Исключения и обработка ошибок (try/except). Отладка программы, логирование. Тема 10. Основы ООП. Классы и объекты, атрибуты и методы. Наследование, инкапсуляция, полиморфизм. Работа с библиотеками: requests, numpy/pandas (обзор).	

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-1	знать: базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ; методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; общий состав и структуру персональных (электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем; основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности; основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации; основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий в	Тема 1. Основы программирования на Python. Тема 2. Установка Python, среда разработки, первые программы. Тема 3. Переменные, типы данных, ввод/вывод, арифметика. Тема 4. Условные конструкции (if/elif/else), логические операции. Тема 5. Циклы (for, while), range, break/continue. Тема 6. Строки и	Фронтальные и индивидуальные опросы; домашнее задание; теоретические отчёты; промежуточная аттестация (зачет)

		профессиональной деятельности; уметь: выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ; использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией; использовать технологии сбора, размещения хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах; обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники; получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях; применять графические редакторы для создания и редактирования изображений; применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций. владеть: знаниями и умениями, позволяющими применять современные математические методы и программное обеспечение для решения задач науки, техники; способностью к совершенствованию	их методы, форматирование (f-strings). Списки, кортежи, срезы. Словари и множества. Функции: параметры, возврат значений, область видимости. Тема 7. Модули и пакеты, стандартная библиотека (math, random, datetime). Тема 8. Файлы: чтение и запись, контекстный менеджер with. Форматы данных: CSV, JSON. Тема 9. Исключения и обработка ошибок (try/except). Отладка программы, логирование. Тема 10. Основы ООП. Классы и объекты, атрибуты и методы. Наследование, инкапсуляция, полиморфизм. Работа с библиотеками: requests, numpy/pandas (обзор).	

		своей профессиональной деятельности в области прикладной математики и информатики.		

Фонды оценочных средств по дисциплине «Пакеты прикладных программ»

Вопросы для фронтальных и индивидуальных опросов:

1. Информационные технологии и информационные системы.
2. Правила техники безопасности и охраны труда.
3. Понятие «информация», её виды, свойства и роль в окружающем мире и производстве.
4. Понятие информационной технологии.
5. Роль и значение информационной технологии.
6. Информационное общество.
7. Понятие и средства информатизации.
8. Структура информатизации.
9. Информационная культура.
10. Понятие новой информационной технологии.
11. Инструментарий информационной технологии.
12. Виды информационных технологий.
13. Реализации информационных технологий.
14. Информационные системы и применение компьютерной техники в профессиональной деятельности.
15. Состав, функции и характеристика качеств информационных систем.
16. Классификация информационных систем.
17. Принципы реализации и функционирования информационных технологий.
18. Автоматизированные системы обработки информации.
19. Программное обеспечение информационных технологий.
20. Установка Python, среда разработки, первые программы.
21. Переменные, типы данных, ввод/вывод, арифметика. Условные конструкции (if/elif/else), логические операции.
22. Циклы (for, while), range, break/continue. Строки и их методы, форматирование (f-strings). Списки, кортежи, срезы. Словари и множества.
23. Функции: параметры, возврат значений, область видимости.
24. Модули и пакеты, стандартная библиотека (math, random, datetime). Файлы: чтение и запись, контекстный менеджер with.
25. Форматы данных: CSV, JSON. Исключения и обработка ошибок (try/except). Отладка программы, логирование.
26. Основы ООП. Классы и объекты, атрибуты и методы. Наследование, инкапсуляция, полиморфизм. Работа с библиотеками: requests, numpy/pandas.

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 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

Контрольные работы:

Не предусмотрены.

Темы теоретических отчётов:

1. Характерные черты информационного общества.
2. Этапы развития информационных технологий.
3. Классификация программного обеспечения.

Критерии и шкала оценивания по оценочному средству «теоретические отчёты»

Шкала оценивания	Критерий оценивания
Зачтено	Теоретический отчёт написан на достаточно высоком теоретическом уровне, в полной мере раскрывает содержание заданной темы, приведён фактический материал, по которому сделаны правильные выводы и обобщения, произведена увязка теории с практикой современной действительности, работа оформлена правильно.
Не зачтено	Теоретический отчёт переписан с одного или нескольких источников.

Темы сообщений:

Правовые методы защиты информации.

Критерии и шкала оценивания по оценочному средству «сообщения»

Шкала оценивания	Критерий оценивания
Зачтено	Сообщение написан на достаточно высоком теоретическом уровне, в полной мере раскрывает содержание заданной темы, приведён фактический материал, по которому сделаны правильные выводы и обобщения, произведена увязка теории с практикой современной действительности, работа оформлена правильно.
Не зачтено	Сообщение переписано с одного или нескольких источников.

Оценочные средства для промежуточной аттестации (зачет)

Промежуточная аттестация по результатам освоения дисциплины проходит в форме зачета (предполагает выполнение всех видов учебной работы, предусмотренных рабочей программой учебной дисциплины)

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» соответствует требованиям ФГОС ВО.

Предлагаемые формы и средства текущего и промежуточного контроля адекватны целям и задачам реализации основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 01.03.02 Прикладная математика и 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.