

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

Факультатив по кроссплатформенному программированию
(наименование учебной дисциплины, практики)

09.03.04 Программная инженерия

(код и наименование направления подготовки (специальности))

09.03.04.01 Разработка программно-информационных систем

(наименование профиля подготовки (специальности, магистерской программы); при отсутствии ставится прочерк)

Разработчик (разработчики):

старший преподаватель _____ Сычев Е.В.

ФОС рассмотрен и одобрен на заседании кафедры информатики и
программной инженерии

от 18 апреля 2023 г., протокол № 17

Заведующий кафедрой _____ Кочевский А.А.
(подпись)

Луганск – 2023 г.

Паспорт
фонда оценочных средств по учебной дисциплине
«Факультатив по кроссплатформенному программированию»
Перечень компетенций (элементов компетенций), формируемых в
результате освоения учебной дисциплины (модуля) или практики

№ п/п	Код контролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Контролируемые темы учебной дисциплины, практики	Этапы формирования (семестр изучения)
1	ПК-2	способность осуществлять проектирование программного обеспечения ИС и разрабатывать техническую документацию на его компоненты	Тема 1. Ведение в теорию кроссплатформенных языков Тема 2. Введение в программирование на Python. Тема 3. Основные стандартные модули Python. Тема 4. Элементы функционального программирования. Тема 5. Элементы объектно-ориентированного программирования. Тема 6. Численные алгоритмы. Матричные вычисления.	6

**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-2	ПК-2.1. Способен использовать современные языки и системы программирования, технологии проектирования программного обеспечения ПК-2.2. Способен сформулировать требования к	Тема 1. Ведение в теорию кроссплатформенных языков Тема 2. Введение в программирование на Python. Тема 3. Основные стандартные модули Python. Тема 4. Элементы функционального	Вопросы для обсуждения (в виде докладов и сообщений), лабораторные работы, контрольные работы

		разрабатываемому программному обеспечению, выполнить его реализацию и оформить техническую документацию на его компоненты ПК-2.3. Способен осуществлять проектирование программного обеспечения конкретной ИС и разработку технической документации на ее компоненты	программирования. Тема 5. Элементы объектно-ориентированного программирования. Тема 6. Численные алгоритмы. Матричные вычисления.	
--	--	--	---	--

Фонды оценочных средств по дисциплине «Факультатив по кроссплатформенному программированию»

Вопросы для обсуждения (в виде докладов и сообщений):

1. Кроссплатформенные приложения на языке Python: отличительные особенности, преимущества и недостатки.
2. Кроссплатформенные приложения на языке Python: инструментальные среды разработки.
3. Апплеты и сервлеты.
4. Разработка приложений под мобильные устройства.
5. Кроссплатформенное программное обеспечение. Как добиваются кроссплатформенности.
6. Кроссплатформенные языки программирования.
7. Кроссплатформенные среды исполнения.
8. Кроссплатформенный пользовательский интерфейс.
9. Кроссплатформенные IDE
10. Обзор кроссплатформенных фреймворков. Отличительные особенности.
11. Обзор кроссплатформенных фреймворков. Инструменты разработки.
12. Обзор кроссплатформенных фреймворков. Поддерживаемые платформы.
13. Обзор кроссплатформенных фреймворков. Языки разработки.
14. Обзор кроссплатформенных фреймворков. Расширяемость фреймворков.

15. Обзор кроссплатформенных фреймворков. Аналитика, крэш-репорты, логи, аудит и менеджмент.

Критерии и шкала оценивания по оценочному средству доклад, сообщение

Шкала оценивания (интервал баллов)	Критерий оценивания
5	Доклад (сообщение) представлен(о) на высоком уровне (студент в полном объеме осветил рассматриваемую проблематику, привел аргументы в пользу своих суждений, владеет профильным понятийным (категориальным) аппаратом и т.п.)
4	Доклад (сообщение) представлен(о) на среднем уровне (студент в целом осветил рассматриваемую проблематику, привел аргументы в пользу своих суждений, допустив некоторые неточности и т.п.)
3	Доклад (сообщение) представлен(о) на низком уровне (студент допустил существенные неточности, изложил материал с ошибками, не владеет в достаточной степени профильным категориальным аппаратом и т.п.)
2	Доклад (сообщение) представлен(о) на неудовлетворительном уровне или не представлен (студент не готов, не выполнил задание и т.п.)

Лабораторные работы

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №1.

Тема: Введение в python

Отчет должен включать в себя следующие разделы:

- формулировку задания;
- описание основных методов, используемых в лабораторной работе;
- результаты работы программы (в виде файла или в виде скриншота);
- анализ результатов.

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №2.

Тема: Строки и списки

Отчет должен включать в себя следующие разделы:

- формулировку задания;
- описание основных методов, используемых в лабораторной работе;
- результаты работы программы (в виде файла или в виде скриншота);
- анализ результатов.

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №3.

Тема: Строки

Отчет должен включать в себя следующие разделы:

- формулировку задания;
- описание основных методов, используемых в лабораторной работе;
- результаты работы программы (в виде файла или в виде скриншота);
- анализ результатов.

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №4.

Тема: Списки

Отчет должен включать в себя следующие разделы:

- формулировку задания;
- описание основных методов, используемых в лабораторной работе;
- результаты работы программы (в виде файла или в виде скриншота);
- анализ результатов.

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №5.

Тема: Файлы и файловая система

Отчет должен включать в себя следующие разделы:

- формулировку задания;
- описание основных методов, используемых в лабораторной работе;
- результаты работы программы (в виде файла или в виде скриншота);
- анализ результатов.

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №6.

Тема: Пользовательские функции

Отчет должен включать в себя следующие разделы:

- формулировку задания;
- описание основных методов, используемых в лабораторной работе;
- результаты работы программы (в виде файла или в виде скриншота);
- анализ результатов.

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №7.

Тема: Словари

Отчет должен включать в себя следующие разделы:

- формулировку задания;
- описание основных методов, используемых в лабораторной работе;
- результаты работы программы (в виде файла или в виде скриншота);
- анализ результатов.

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №8.

Тема: Списки и словари

Отчет должен включать в себя следующие разделы:

- формулировку задания;
- описание основных методов, используемых в лабораторной работе;
- результаты работы программы (в виде файла или в виде скриншота);
- анализ результатов.

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №9.

Тема: Списки и словари

Отчет должен включать в себя следующие разделы:

- формулировку задания;
- описание основных методов, используемых в лабораторной работе;
- результаты работы программы (в виде файла или в виде скриншота);
- анализ результатов.

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №10.

Тема: Матрицы

Отчет должен включать в себя следующие разделы:

- формулировку задания;
- описание основных методов, используемых в лабораторной работе;
- результаты работы программы (в виде файла или в виде скриншота);
- анализ результатов.

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №11.

Тема: Связанные структуры данных

Отчет должен включать в себя следующие разделы:

- формулировку задания;
- описание основных методов, используемых в лабораторной работе;
- результаты работы программы (в виде файла или в виде скриншота);
- анализ результатов.

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №12.

Тема: Связанные структуры данных

Отчет должен включать в себя следующие разделы:

- формулировку задания;
- описание основных методов, используемых в лабораторной работе;
- результаты работы программы (в виде файла или в виде скриншота);
- анализ результатов.

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%)

Вопросы к контрольным работам:

1. Что такое композиция?
2. Что такое связанные методы?
3. Для чего используются псевдочастные атрибуты?
4. Назовите два способа расширения встроенных типов.
5. Для чего используются декораторы функций?
6. Как создать класс нового стиля?
7. Чем отличаются классы нового стиля и классические классы?
8. Чем отличаются обычные и статические методы?
9. Назовите три области, где можно было бы использовать операции с исключениями.
10. Что произойдет с программой в случае исключения, если вы не предусмотрите его обработку?

11. Как можно реализовать восстановление нормальной работы сценария после исключения?
12. Назовите два способа возбуждения исключений в сценариях.
13. Назовите два способа, с помощью которых можно было бы организовать выполнение заключительных операций независимо от того, возникло исключение или нет.
14. Как определяется соответствие исключений на основе классов и обработчиков?
15. Назовите два способа присоединения контекстной информации к объектам исключений.
16. Назовите два способа, позволяющих определить текст сообщения об ошибке в объектах исключений.

Критерии и шкала оценивания по оценочному средству контрольная работа

Шкала оценивания (интервал баллов)	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%)

Оценочные средства для промежуточной аттестации (зачет)

1. Каково основное назначение ООП в языке Python?
2. Где выполняется поиск унаследованных атрибутов?
3. В чем разница между объектом класса и объектом экземпляра?
4. В чем состоит особенность первого аргумента в методах классов?
5. Для чего служит метод `__init__`?
6. Как создать экземпляр класса?
7. Как создать класс?
8. Как определяются суперклассы для класса?
9. Какие два метода перегрузки операторов можно использовать для поддержки итераций в классах?
10. Какие два метода перегрузки операторов можно использовать для вывода и в каких случаях?
11. Как реализовать в классе операции над срезами?
12. Как реализовать в классе операцию приращения значения самого объекта?
13. Когда следует использовать методы перегрузки операторов?
14. Что такое множественное наследование?
15. Что такое делегирование?

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

Характеристика знания предмета и ответов	Зачеты
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.	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.	
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.	
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.	не зачтено

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 «Факультатив по кроссплатформенному программированию»* соответствует требованиям ФГОС 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.