

Приложение

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Муромский институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего
образования
**«Владимирский государственный университет
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»**

Кафедра ЭиВТ

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой ЭиВТ

_____ Кропотов Ю.А.
подпись инициалы, фамилия

«_____» _____ 2019 г.

Основание:
решение кафедры ЭиВТ
от «_____» _____ 2019 г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
ПРИ ИЗУЧЕНИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Системное программное обеспечение

наименование дисциплины

09.03.01 Информатика и вычислительная техника

код и наименование направления подготовки

Вычислительные машины, комплексы, системы и сети

наименование профиля подготовки

бакалавриат

уровень высшего образования

Муром, 2019 г.

ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонд оценочных средств (ФОС) для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине «Системное программное обеспечение» разработан в соответствии с рабочей программой, входящей в ОПОП направления подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника.

№№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Элементы теории формальных языков	ПК-1	тест
2	Построение транслятора	ПК-2	тест
3	Примеры транслирующих программ	ОПК-1, ПК-2	тест, задания на лабораторную работу

Фонд оценочных средств по дисциплине «Системное программное обеспечение» предназначен для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям образовательной программы, в том числе рабочей программы дисциплины «Системное программное обеспечение», для оценивания результатов обучения: знаний, умений, владений и уровня приобретенных компетенций.

Фонд оценочных средств по дисциплине «Системное программное обеспечение» включает:

1. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости:

- описание лабораторных работ и контрольные вопросы (приведены в методических указаниях к лабораторным работам).
- описание практических работ, задания к ним и контрольные вопросы (приведены в методических указаниях к практическим работам).
- комплект заданий для выполнения на лабораторных и практических занятиях, позволяющих оценивать и диагностировать знание фактического материала (базовые понятия, алгоритмы, факты) и умение правильно использовать специальные термины и понятия, распознавание объектов изучения в рамках определенного раздела дисциплины

2. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации в форме:
итогового теста для проведения экзамена

Перечень компетенций и индикаторов достижения компетенций, формируемых в процессе изучения дисциплины «Системное программное обеспечение» при освоении образовательной программы по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника:

Индекс компетенции/ индикатора	Содержание	Тип
--------------------------------	------------	-----

В результате освоения дисциплины «Системное программное обеспечение»

Показатели, критерии и шкала оценивания компетенций текущего контроля знаний по учебной дисциплине «Системное программное обеспечение»

Текущий контроль знаний, согласно положению о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся (далее Положение) в рамках изучения дисциплины «Системное программное обеспечение» предполагает тестирование, выполнение заданий по лабораторным работам и выполнение заданий по практическим работам.

Регламент проведения и оценивание тестирования студентов

В целях закрепления практического материала и углубления теоретических знаний по разделам дисциплины «Системное программное обеспечение» предполагается выполнение тестирования студентов, что позволяет углубить процесс познания, раскрыть понимание прикладной значимости осваиваемой дисциплины.

Регламент проведения мероприятия

№	Вид работы	Продолжительность
1.	Вход в систему тестирования	5 мин.
2.	Прохождение теста	90 мин.
	Итого (в расчете на тест)	95 мин.

Критерии оценки тестирования студентов

Оценка выполнения тестов	Критерии оценки
1 балл за правильный ответ на 1 вопрос	правильно выбранный вариант ответа (в случае закрытого теста), правильно вписанный ответ (в случае открытого теста)

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ «Системное программное обеспечение»

приведены в приложении 1.

Регламент проведения и оценивание лабораторных работ

В целях закрепления практического материала и углубления теоретических знаний по разделам дисциплины «Системное программное обеспечение» предполагается выполнение лабораторных работ, что позволяет углубить процесс познания, раскрыть понимание прикладной значимости осваиваемой дисциплины.

Регламент проведения мероприятия

№	Вид работы	Продолжительность
1.	Предел длительности лабораторной работы	170 мин.
2.	Защита отчета	10 мин.
	Итого (в расчете на одну лабораторную работу)	180 мин.

Критерии оценки лабораторных работ

Оценка	Критерии оценивания
5 баллов	Задание выполнено полностью, в представленном отчете обоснованно получено правильное выполненное задание.
4 балла	Задание выполнено полностью, но нет достаточного обоснования или при верном решении допущена незначительная ошибка, не влияющая на правильную последовательность рассуждений.
3 балла	Задания выполнены частично.
2 балла	Задание не выполнено.

Регламент проведения и оценивание практических работ

В целях закрепления практического материала и углубления теоретических знаний по разделам дисциплины «Системное программное обеспечение» предполагается выполнение практических работ, что позволяет углубить процесс познания, раскрыть понимание прикладной значимости осваиваемой дисциплины.

Регламент проведения мероприятия

№	Вид работы	Продолжительность
1.	Предел длительности практической работы	80 мин.
2.	Защита отчета	10 мин.
	Итого (в расчете на одну практическую работу)	90 мин.

Критерии оценки практических работ

Оценка	Критерии оценивания
5 баллов	Задание выполнено полностью, в представленном отчете обоснованно получено правильное выполненное задание.
4 балла	Задание выполнено полностью, но нет достаточного обоснования или при верном решении допущена незначительная ошибка, не влияющая на правильную последовательность рассуждений.
2 балла	Задания выполнены частично.
0 баллов	Задание не выполнено.

Общее распределение баллов текущего контроля по видам учебных работ для студентов (в соответствии с Положением)

Рейтинг-контроль 1	2 отчета по практическим работам	до 10 баллов
Рейтинг-контроль 2	2 отчета по практическим и 2 отчета по лабораторным работам	до 30 баллов
Рейтинг-контроль 3	2 отчета по практическим и 2 отчета по лабораторным работам	до 20 баллов
Посещение занятий студентом	контроль посещаемости	0
Дополнительные баллы (бонусы)	нет	0
Выполнение семестрового плана самостоятельной работы	нет	0

Показатели, критерии и шкала оценивания компетенций промежуточной аттестации знаний по учебной дисциплине «Системное программное обеспечение»

На основе типовых заданий программным комплексом информационно-образовательного портала МИ ВлГУ формируются в автоматическом режиме тестовые задания для студентов. Программный комплекс формирует индивидуальные задания для каждого зарегистрированного в системе студента и контролирует время прохождения тестирования. Результатом тестирования является набранные баллы. Итоговая экзаменационная оценка выставляется по сумме баллов экзамена и индивидуального семестрового рейтинга студента.

Максимальное количество баллов, которое студент может получить на экзамене, в соответствии с Положением составляет 40 баллов.

Оценка в баллах	Критерии оценивания компетенций
30-40 баллов	Студент глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач, подтверждает полное освоение компетенций, предусмотренных программой экзамена.
20-29 баллов	Студент твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения, допуская некоторые неточности; демонстрирует хороший уровень освоения материала, информационной и коммуникативной культуры и в целом подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой экзамена.
10-19 баллов	Студент показывает знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, в целом, не препятствует усвоению последующего программного материала, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ, подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой экзамена на минимально допустимом уровне.
Менее 10 баллов	Студент не знает значительной части программного материала (менее 50% правильно выполненных заданий от общего объема работы), допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы, не подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой экзамена.

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ «Системное программное обеспечение»

Примерные тестовые вопросы для промежуточной аттестации студентов на экзамене.

ОПК-1:

Блок 1 (знать)

В состав системного программного обеспечения входят такие программы, как ____

Результатом работы программы связывания является ____

Программа-ассемблер – это системная программа, которая преобразует входной файл в

Загрузчики программ бывают следующих видов ____

Блок 2 (уметь)

Вывод любой цепочки языка в грамматике начинается с ____

В теории формальных языков элементы основного алфавита называются ____

Детерминированным конечным автоматом распознается каждый ____ язык

Блок 3 (владеть)

Лемма о разрастании для контекстно-свободных языков позволяет установить, что

формальный язык _____ контекстно-свободным

Лемма о разрастании для регулярных языков позволяет установить, что формальный язык _____ регулярным.

Контекстно-свободные языки замкнуты относительно операций _____.

Регулярные языки замкнуты относительно операций _____.

Алгоритм проверки эквивалентности контекстно-свободных языков _____.

ПК-1

Блок 1 (знать)

Процесс трансляции программы состоит из следующей последовательности шагов _____

Синтаксическим анализом (разбором) называется _____

Семантический анализ выполняется сразу после _____

Укажите (через запятую, без пробелов) множество бесплодных символов для грамматики с правилами _____

Блок 2 (уметь)

При проектировании нисходящего синтаксического анализатора устранение прямой левой рекурсии _____

Чтобы проверить является ли контекстно-свободная грамматика грамматикой простого предшествования надо _____

Алгоритм работы синтаксического LR-анализатора строится на основе _____

Блок 3 (владеть)

Постройте все отношения предшествования, которые порождает соседство элементов S и R во втором правиле грамматики с правилами _____

Постройте фрагмент графа состояний (первые три состояния) и по этим состояниям фрагмент детерминированной таблицы действий для восходящего анализатора по грамматике _____

Проверьте, является ли данная грамматика LL(1) грамматикой. Если нет, то постройте LL(1) грамматику эквивалентную данной. Проверьте, что после преобразования грамматика принадлежит заданному классу.

ПК-2

Блок 1 (знать)

1. Детерминированным контекстно-свободным языком является

—любой регулярный язык

—любой непустой язык

—любой язык

2. Используемые в приложениях формальные языки (например, языки программирования) являются

—бесконечными

—конечными

3. Алфавитом называется

—конечное непустое множество символов

—бесконечное непустое множество символов

—бесконечный набор символов, имеющих общие признаки

4. Каждый язык, допускаемый конечным автоматом является

—регулярным

—однородным

—недетерминированным

5. В теории формальных языков элементы основного алфавита называются _____.

6. Результатом трансляции математических выражения по методу Дейкстры является _____.

7. Конечная последовательность символов, каждый из которых принадлежит алфавиту называется _____.

8. Строка, выводимая из аксиомы грамматики и состоящая из терминалов и нетерминалов называется ____.

9. Язык, используемый для описания грамматики какого-либо языка называется ____.

10. Детерминированным конечным автоматом распознается каждый ____ язык.

11. Распознавателями регулярных языков являются ____.

12. Если в грамматике существует цепочка, для которой имеется два или более различных дерева вывода, то такая грамматика называется ____.

Блок 2 (уметь)

1. Постройте матрицу арифметического оператора, для выражения $a*b+c*(d+e)*f$.

2. Постройте обратную польскую запись, для выражения $a*b+c*(d+e)*f$.

3. Постройте дерево вывода, для выражения $a*b+c*(d+e)*f$.

4. Какому классу по Хомскому принадлежит грамматика с правилами:

$\{S \rightarrow AS \mid \varepsilon \quad A \rightarrow a \mid b \quad \}$

5. Какому классу по Хомскому принадлежит язык, порождаемой грамматикой с правилами: $\{S \rightarrow AS \mid \varepsilon \quad A \rightarrow a \mid b \quad \}$

6. Укажите (через запятую, без пробелов) множество бесплодных символов для грамматики с правилами: $\{S \rightarrow A \mid B \quad B \rightarrow aB \mid b \mid C \quad A \rightarrow AA \mid a \quad C \rightarrow cC \quad \}$

7. Укажите (через запятую, без пробелов) множество недостижимых символов для грамматики с правилами: $\{S \rightarrow A \mid B \quad B \rightarrow aB \mid b \mid C \quad A \rightarrow AA \mid a \quad C \rightarrow cC \quad \}$

Блок 3 (владеть)

Напишите синтаксический анализатор методом рекурсивного спуска для грамматики с правилами: $\{S \rightarrow Ab \quad A \rightarrow aA \mid a \quad \}$.

Постройте фрагмент графа состояний (первые три состояния) и по этим состояниям фрагмент детерминированной таблицы действий для восходящего анализатора грамматики с заданными правилами:

$\{S \rightarrow a \mid (SR$
 $R \rightarrow) \mid ,SR \quad \}$

Постройте все отношения предшествования, которые порождает соседство элементов S и R во втором правиле грамматики:

$\{S \rightarrow a \mid (SR$
 $R \rightarrow) \mid ,SR \quad \}$

Максимальная сумма баллов, набираемая студентом по дисциплине «Системное программное обеспечение» равна 100.

Оценка в баллах	Оценка по шкале	Обоснование	Уровень сформированности компетенций
Более 80	«Отлично»	Содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному	Высокий уровень
66-80	«Хорошо»	Содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками	Продвинутый уровень
50-65	«Удовлетворительно»	Содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки	Пороговый уровень
Менее 50	«Неудовлетворительно»	Содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки	Компетенции не сформированы