

**Компонент ОПОП 09.03.01 Информатика и вычислительная техника. Технологии разработки веб-приложений**

наименование ОПОП

**Б1.О.16.03**

шифр дисциплины

### **ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

Дисциплины

**Низкоуровневое программирование**

Разработчик (и):

Рындина Татьяна Николаевна

ФИО

Старший преподаватель

должность

ученая степень, звание

Утверждено на заседании кафедры  
информационных технологий

наименование кафедры

протокол № 6 от 01.02.2024

Заведующий кафедрой ИТ

  
подпись

Ляш О.И.  
ФИО

**Мурманск  
2024**

## 1 Критерии и средства оценивания компетенций, формируемых дисциплиной, и индикаторы их достижения

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора(ов) достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине			Оценочные средства текущего контроля	Оценочные средства промежуточной аттестации
		<i>Знать</i>	<i>Уметь</i>	<i>Владеть</i>		
ОПК-7 Способен участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов	ИД-1ОПК-7 Способен производить настройку, наладку и тестирование программно-аппаратных комплексов ИД-2ОПК-7 Способен анализировать техническую документацию ИД-3ОПК-7 Способен осуществлять проверку работоспособности программно-аппаратных комплексов	-принципы построения и структурную организацию аппаратных и программных средств ЭВМ, -взаимосвязь этих средств и описание функционирования на ассемблерном уровне, -архитектуру основных типов современных ВМ, -методы управления вычислительными процессами	-осуществлять анализ структур ВМ, -оценивать целесообразность их применения для решения конкретных задач, -использовать в своей работе стандартные термины, определения и обозначения	-навыками решения практических задач; -способами ориентации в профессиональных источниках информации (журналы, сайты, образовательные порталы); -способами совершенствования профессиональных знаний и умений	- комплект заданий для выполнения лабораторных работ; - тестовые задания	- зачетные тесты - результаты текущего контроля

## 2. Оценка уровня сформированности компетенций (с помощью индикаторов ее достижения)

Показатели оценивания компетенций (индикаторов их достижения)	Шкала и критерии оценки уровня сформированности компетенций (индикаторов их достижения)			
	Ниже порогового («неудовлетворительно»)	Пороговый («удовлетворительно»)	Продвинутый («хорошо»)	Высокий («отлично»)
<b>Полнота знаний</b>	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки.	Минимально допустимый уровень знаний. Допущены негрубые ошибки.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущены некоторые погрешности.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки.
<b>Наличие умений</b>	При выполнении стандартных заданий не продемонстрированы основные умения. Имели место грубые ошибки.	Продемонстрированы основные умения. Выполнены типовые задания с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, но не в полном объеме (отсутствуют пояснения, неполные выводы)	Продемонстрированы все основные умения. Выполнены все основные задания с некоторыми погрешностями. Выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами.	Продемонстрированы все основные умения. Выполнены все основные и дополнительные задания без ошибок и погрешностей. Задания выполнены в полном объеме без недочетов.
<b>Наличие навыков (владение опытом)</b>	При выполнении стандартных заданий не продемонстрированы базовые навыки. Имели место грубые ошибки.	Имеется минимальный набор навыков для выполнения стандартных заданий с некоторыми недочетами.	Продемонстрированы базовые навыки при выполнении стандартных заданий с некоторыми недочетами.	Продемонстрированы все основные умения. Выполнены все основные и дополнительные задания без ошибок и погрешностей. Продемонстрирован творческий подход к

				решению нестандартных задач.
<b>Характеристика сформированности компетенции</b>	Компетенции фактически не сформированы. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач.  ИЛИ Зачетное количество баллов не набрано согласно установленному диапазону	Сформированность компетенций соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач.  ИЛИ Набрано зачетное количество баллов согласно установленному диапазону	Сформированность компетенций в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков достаточно для решения стандартных профессиональных задач.  ИЛИ Набрано зачетное количество баллов согласно установленному диапазону	Сформированность компетенций полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в полной мере достаточно для решения сложных, в том числе нестандартных, профессиональных задач.  ИЛИ Набрано зачетное количество баллов согласно установленному диапазону

### 3. Критерии и шкала оценивания заданий текущего контроля

#### 3.1 Критерии и шкала оценивания лабораторных работ

Перечень лабораторных работ, описание порядка выполнения и защиты работы, требования к результатам работы, структуре и содержанию отчета и т.п. представлены в методических материалах по освоению дисциплины и в электронном курсе в ЭИОС МАУ.

Оценка / баллы	Критерии оценивания
<b>Отлично</b>	Задание выполнено полностью и правильно. Отчет по лабораторной/практической работе подготовлен качественно в соответствии с требованиями. Полнота ответов на вопросы преподавателя при защите работы.
<b>Хорошо</b>	Задание выполнено полностью, но нет достаточного обоснования или при верном решении допущена незначительная ошибка, не влияющая на правильную последовательность рассуждений. Все требования, предъявляемые к работе, выполнены.
<b>Удовлетворительно</b>	Задания выполнены частично с ошибками. Демонстрирует средний уровень выполнения задания на лабораторную/практическую работу. Большинство требований, предъявляемых к заданию, выполнены.
<b>Неудовлетворительно</b>	Задание выполнено со значительным количеством ошибок на низком уровне. Многие требования, предъявляемые к заданию, не выполнены. ИЛИ задание не выполнено.

#### 3.2 Критерии и шкала оценивания реферата

Тематика рефератов по дисциплине, требования к структуре, содержанию и оформлению изложены в методических материалах по освоению дисциплины, представлены в электронном курсе в ЭИОС МАУ.

В ФОС включены примерные темы рефератов:

1. Эволюция оперативных запоминающих устройств ЭВМ
2. История одного компьютерного вируса
3. Изобретение электронных таблиц

### 3.3 Критерии и шкала оценивания мультимедийной презентации

Требования к структуре, содержанию и оформлению представлены в методических материалах по освоению дисциплины (модуля) и в электронном курсе в ЭИОС МАУ.

Оценка / баллы	Критерии оценки
<i>Отлично</i>	Презентация соответствует теме самостоятельной работы. Оформлен титульный слайд с заголовком. Сформулированная тема ясно изложена и структурирована, использованы графические изображения (фотографии, картинки и т.п.), соответствующие теме, выдержан стиль, цветовая гамма, использована анимация, звук. Логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению. Работа оформлена и предоставлена в установленный срок.
<i>Хорошо</i>	Презентация соответствует теме самостоятельной работы. Имеются неточности в изложении материала. Отсутствует логическая последовательность в суждениях. Не выдержан объем презентации, имеются упущения в оформлении. На дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы. Работа оформлена и предоставлена в установленный срок.
<i>Удовлетворительно</i>	Презентация соответствует теме самостоятельной работы. Сформулированная тема изложена и структурирована не в полном объеме. Не использованы графические изображения (фотографии, картинки и т.п.), соответствующие теме. Присутствуют существенные отступления от требований к составлению презентации. Допущены фактические ошибки в содержании или при ответе на дополнительные вопросы.
<i>Неудовлетворительно</i>	Работа не выполнена или не соответствует теме самостоятельной работы.

### 3.4 Критерии и шкала оценивания посещаемости занятий

Посещение занятий обучающимися определяется в процентном соотношении

Баллы	Критерии оценки
10	посещаемость 75 - 100 %
5	посещаемость 50 - 74 %
0	посещаемость менее 50 %

### 4. Критерии и шкала оценивания результатов обучения при проведении промежуточной аттестации (зачет)

Если обучающийся набрал зачетное количество баллов согласно установленному диапазону по дисциплине, то он считается аттестованным.

Оценка	Баллы	Критерии оценивания
<i>Зачтено</i>	От >60 до 100	Набрано зачетное количество баллов согласно установленному диапазону
<i>Незачтено</i>	≤ 60 (меньше или равно 60)	Зачетное количество согласно установленному диапазону баллов не набрано

## 5. Задания диагностической работы для оценки результатов обучения в рамках внутренней и внешней независимой оценки качества образования

ФОС содержит задания для оценивания знаний, умений и навыков, демонстрирующих уровень сформированности компетенций и индикаторов их достижения в процессе освоения дисциплины.

Комплект заданий разработан таким образом, чтобы осуществить процедуру оценки каждой компетенции, формируемых дисциплиной, у обучающегося в письменной форме.

Содержание комплекта заданий включает: *тестовые задания*

### 5.1 Комплект заданий диагностической работы

<b>ОПК-7 Способен участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов</b>	
1	<p><i>Предложения языка ассемблера состоят из следующих компонент:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>А) метка или имя; +</li> <li>Б) мнемоника; +</li> <li>В) операнды; +</li> <li>Г) комментарии; +</li> <li>Д) константы;</li> <li>Е) литералы</li> </ul>
2	<p><i>Схема трансляции ассемблерного модуля состоит из следующих этапов:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>А) исходный модуль на языке ассемблера – объектный модуль – подключение библиотек и других объектных модулей – исполняемый модуль; +</li> <li>Б) исходный модуль на языке ассемблера - подключение библиотек и других объектных модулей – объектный модуль – исполняемый модуль;</li> <li>В) подключение библиотек и других объектных модулей - исходный модуль на языке ассемблера – объектный модуль – исполняемый модуль;</li> </ul>
3	<p><i>Для указания ассемблеру того, что в программе используются числа в двоичной системе исчисления необходимо:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>А) в конце каждого двоичного числа ставить букву «b»; +</li> <li>Б) в конце каждого двоичного числа ставить обозначение «bit»;</li> <li>В) в начале каждого двоичного числа ставить букву «b», а в конце 2;</li> <li>Г) в начале каждого двоичного числа ставить цифру «2», а в конце букву «b»;</li> <li>Д) в начале каждого двоичного числа ставить букву «b»;</li> <li>Е) в конце каждого двоичного числа ставить цифру «2»;</li> <li>Ж) ничего не ставить, ассемблер сам разберётся, где двоичная запись, а где шестнадцатеричная;</li> </ul>

