

Компонент ОПОП 09.03.01 Информатика и вычислительная техника. Технологии разработки веб-приложений  
наименование ОПОП  
Б1.В.01.08(К)  
шифр дисциплины

## ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Дисциплины  
(модуля)

Курсовая работа по модулю "Модуль профиля"

Разработчик (и):

Ляш О.И.

ФИО

зав.кафедрой

должность

канд.пед.наук,

доцент

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

## 1. Критерии и средства оценивания компетенций и индикаторов их достижения, формируемых дисциплиной (модулем)

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора(ов) достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)			Оценочные средства текущего контроля	Оценочные средства промежуточной аттестации
		<i>Знать</i>	<i>Уметь</i>	<i>Владеть</i>		
<b>УК -1</b> Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИД-1 <sub>УК-1</sub> Выполняет поиск необходимой информации, ее критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи	– основные функции и назначение приложений VR; – основные функции и назначение приложений AR; – общие подходы к построению приложений VR/AR;	– использовать функционал среза работки VR/AR; – анализировать возможности языков программирования и среды разработки VR/AR; – выбирать оптимальный язык программирования и среду разработки для решения задач;	– информацией об архитектуре VR/AR приложения; – навыками подключения VR/AR библиотек; – навыками создания VR/AR приложений. – навыками работы в среде разработки VR/AR.	- комплект заданий для выполнения лабораторных (практических) работ; - тестовые задания;	Результаты текущего контроля
	ИД-2 <sub>УК-1</sub> Использует системный подход для решения поставленных задач, предлагает способы их решения					
<b>УК-2</b> Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	ИД-1 <sub>УК-2</sub> Формулирует в рамках поставленной цели совокупность задач, обеспечивающих ее достижение	– основные возможности среды разработки виртуальной и дополненной реальности – основы синтаксиса языков программирования VR/AR	– создавать VR/AR приложения.	– информацией об архитектуре VR/AR приложения; – навыками подключения VR/AR библиотек; – навыками создания VR/AR приложений. – навыками работы в среде разработки VR/AR.	- комплект заданий для выполнения лабораторных (практических) работ; - тестовые задания;	Результаты текущего контроля
	ИД-2 <sub>УК-2</sub> Выбирает оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы, имеющиеся условия, ресурсы и ограничения					
<b>ПК-1</b> Способен к	ИД-1 <sub>ПК-1</sub> Разрабатывает					

<p>разработке и применению алгоритмических и программных решений в области прикладного программного обеспечения</p>	<p>алгоритм решения поставленной задачи выбранным методом ИД-2<sub>ПК-1</sub> Выбирает и обосновывает выбор языковой среды ИД-3<sub>ПК-1</sub> Использует современную языковую среду для реализации сложных алгоритмов ИД-4<sub>ПК-1</sub> Решает задачу тестирования программного продукта</p>						
<p><b>ПК-2</b> Способен разрабатывать модели компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели пользовательских интерфейсов</p>	<p>ИД-1<sub>ПК-2</sub> Способен применять основные принципы и стандарты по эргономике взаимодействия человек-система ИД-2<sub>ПК-2</sub> Формулирует задачи в рамках проекта и определяет ожидаемые результаты ИД-3<sub>ПК-2</sub> Умеет грамотно отбирать значимые данные ИД-4<sub>ПК-2</sub> Обеспечивает модульность выполнения задачи с</p>						

	<p>учетом имеющихся ресурсов ИД-5<sub>ПК-2</sub> Обеспечивает пользовательскую привлекательность создаваемого программного продукта ИД-6<sub>ПК-2</sub> Умеет представлять результаты своей деятельности с учетом уровня аудитории</p>					
--	--	--	--	--	--	--

## 2. Оценка уровня сформированности компетенций (индикаторов их достижения)

Показатели оценивания компетенций (индикаторов их достижения)	Шкала и критерии <sup>1</sup> 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 не грубые 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 не грубыми 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

<sup>1</sup> Критерии могут быть уточнены/изменены на усмотрение разработчика ФОС

### 3. Критерии и шкала оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) при проведении промежуточной аттестации (курсовая работа)

#### Критерии и шкала оценивания результатов курсового проектирования/выполнения курсовой работы

Аттестация обучающегося проводится на основании текста курсовой работы (проекта) и защиты курсовой работы (проекта).

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

В ФОС включены примерные темы курсовых работ (проектов):

1. Разработка виртуального стенда «Электричество и магнетизм»
2. Разработка виртуального стенда «Механика»
3. Разработка виртуального стенда «Оптика»
4. Разработка виртуального стенда «Молекулярная физика»
5. Разработка виртуального стенда «Квантовая физика»
6. Разработка виртуального стенда «Ядерная физика»
7. Разработка тренажера «Обучение требованиям охраны труда»
8. Разработка тренажера «Обучение требованиям пожарной безопасности»
9. Разработка тренажера «Обучение первой медицинской помощи»
10. Разработка тренажера «Правила дорожного движения»

Оценка	Критерии оценки
<i>Отлично</i>	Содержание работы полностью соответствует заданию. Представлены результаты обзора различных информационных источников. Структура работы логически и методически выдержана. Все выводы и предложения убедительно аргументированы. Оформление работы полностью отвечает требованиям, изложенным в методических указаниях. При защите работы обучающийся правильно и уверенно отвечает на вопросы преподавателя, демонстрирует глубокое знание теоретического материала, способен аргументировать собственные утверждения и выводы.
<i>Хорошо</i>	Содержание работы полностью соответствует заданию. Представлены результаты обзора различных информационных источников. Структура работы логически и методически выдержана. Большинство выводов и предложений аргументировано. Оформление работы отвечает требованиям, изложенным в методических указаниях. Имеются одна-две несущественные ошибки в использовании терминов, в построенных диаграммах, схемах и т.п. При защите работы обучающийся правильно и уверенно отвечает на большинство вопросов преподавателя, демонстрирует хорошее знание теоретического материала, но не всегда способен аргументировать собственные утверждения и выводы. При наводящих вопросах преподавателя исправляет ошибки в ответе.
<i>Удовлетворительно</i>	Содержание работы частично не соответствует заданию. Результаты обзора информационных источников представлены недостаточно полно. Есть нарушения в логике изложения материала. Аргументация выводов и предложений слабая или отсутствует. Имеются одно-два существенных отклонений от требований в оформлении работы. Оформление работы соответствует требованиям. Имеются одна-две существенных ошибки в использовании терминов, в построенных диаграммах и схемах. Много грамматических и/или стилистических ошибок. При защите работы обучающийся допускает грубые ошибки при ответах на вопросы преподавателя, демонстрирует слабое знание теоретического материала, в большинстве случаев не способен уверенно аргументировать собственные утверждения и выводы.
<i>Неудовлетворительно</i>	Содержание работы в целом не соответствует заданию. Имеются более двух существенных отклонений от требований в оформлении работы. Большое количество существенных ошибок по сути работы, много грамматических и стилистических ошибок и др. При защите курсовой работы обучающийся демонстрирует слабое понимание программного материала.

	ИЛИ
Курсовая работа не представлена преподавателю в указанные сроки.	

**5. Задания диагностической работы для оценки результатов обучения по дисциплине (модулю) 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 (модуля).

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

Содержание комплекта заданий включает: *тестовые задания*.

**Комплект заданий диагностической работы**

<b>Код и наименование компетенции 1</b>	
1.	Кроссплатформенная библиотека для разработки, предназначенная для обеспечения низкоуровневого доступа к аудио, клавиатуре, мыши, джойстику и графическому оборудованию через OpenGL/Direct3D/Metal/Vulkan <b>A) Simple DirectMedia Layer</b> B) Unity C) Unreal Engine D) Godot E) WebGL
2.	Операционные системы, официально поддерживаемые SDL A) Windows B) macOS C) Linux D) Android
3.	Основной язык программирования на котором написан SDL <b>A) C</b> B) C++ C) Java D) C# E) Python
4.	Функции для инициализации SDL <b>A) SDL_Init</b> B) SDL_InitSubSystem C) SDL_WasInit D) SDL_WinRTRunApp
5.	Функция SDL, возвращающая маску инициализированных устройств A) SDL_Init B) SDL_InitSubSystem <b>C) SDL_WasInit</b> D) SDL_WinRTRunApp
6.	Функция SDL, очищающая все инициализированные устройства A) SDL_Init B) SDL_InitSubSystem <b>C) SDL_Quit</b>

	D) <b>SDL_WinRTRunApp</b>
7.	Функция SDL, для очистки всех предыдущих сообщений об ошибках A) <b>SDL_ClearError</b> B) SDL_GetError C) SDL_GetErrorMsg D) SDL_SetError
8.	Функция SDL, для установки сообщения об ошибке в текущем потоке A) SDL_ClearError B) SDL_GetError C) SDL_GetErrorMsg D) <b>SDL_SetError</b>
9.	Функция SDL, для создания окна A) <b>SDL_CreateWindow</b> B) SDL_DestroyWindow C) SDL_DisableScreenSaver D) SDL_FlashWindow
10.	Функция SDL, для уничтожения окна A) SDL_CreateWindow B) <b>SDL_DestroyWindow</b> C) SDL_DisableScreenSaver D) SDL_FlashWindow
<b>Код и наименование компетенции 2</b>	
1.	Функция SDL, для уничтожения окна A) SDL_CreateWindow B) <b>SDL_DestroyWindow</b> C) SDL_DisableScreenSaver D) SDL_FlashWindow
2.	Функция SDL, для создания контекста 2D-рендеринга A) <b>SDL_CreateRenderer</b> B) SDL_CreateTexture C) SDL_GetNumRenderDrivers D) SDL_GetRendererInfo
3.	Функция SDL, для создания текстуры для контекста рендеринга A) SDL_CreateRenderer B) <b>SDL_CreateTexture</b> C) SDL_GetNumRenderDrivers D) SDL_GetRendererInfo
4.	Функция SDL, для получения числа драйверов 2D-рендеринга, доступных для текущего дисплея A) SDL_CreateRenderer B) SDL_CreateTexture C) <b>SDL_GetNumRenderDrivers</b> D) SDL_GetRendererInfo
5.	Функция SDL, для получения информации о контексте рендеринга A) SDL_CreateRenderer B) SDL_CreateTexture C) SDL_GetNumRenderDrivers D) <b>SDL_GetRendererInfo</b>
6.	Функция SDL, для рисования линии A) <b>SDL_RenderDrawLine</b> B) SDL_RenderDrawPoint C) SDL_RenderDrawRect



	D) <code>SDL_RenderFillRect</code>
7.	<p>Функция SDL, для рисования точки</p> <p>A) <code>SDL_RenderDrawLine</code>  <b>B) <code>SDL_RenderDrawPoint</code></b>  C) <code>SDL_RenderDrawRect</code>  D) <code>SDL_RenderFillRect</code></p>
8.	<p>Функция SDL, для рисования прямоугольника</p> <p>A) <code>SDL_RenderDrawLine</code>  B) <code>SDL_RenderDrawPoint</code>  <b>C) <code>SDL_RenderDrawRect</code></b>  D) <code>SDL_RenderFillRect</code></p>
9.	<p>Функция SDL, для рисования закрашенного прямоугольника</p> <p>A) <code>SDL_RenderDrawLine</code>  B) <code>SDL_RenderDrawPoint</code>  C) <code>SDL_RenderDrawRect</code>  <b>D) <code>SDL_RenderFillRect</code></b></p>
10.	<p>Функция SDL, для установки масштаба рисунка в текущем целевом объекте</p> <p><b>A) <code>SDL_RenderSetScale</code></b>  B) <code>SDL_SetTextureColorMod</code>  C) <code>SDL_SetTextureBlendMode</code>  D) <code>SDL_SetTextureAlphaMod</code></p>