

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Сыров Игорь Анатольевич  
Должность: Директор  
Дата подписания: 30.10.2023 10:40:52  
Уникальный программный ключ:  
b683afe664d7e9f64175886cf9626a198149ad36

СТЕРЛИТАМАКСКИЙ ФИЛИАЛ  
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО  
УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«УФИМСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ»

Факультет *Математики и информационных технологий*  
Кафедра *Прикладной информатики и программирования*

**Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)**

дисциплина ***Б1.В.ДВ.02.02 Технологии VR/AR в ключевых отраслях экономики и социальной сферы***

часть, формируемая участниками образовательных отношений

Направление

***01.04.02*** ***Прикладная математика и информатика***  
код наименование направления

Программа

***Программирование и дизайн виртуальной и дополненной реальности***

Форма обучения

***Очная***

Для поступивших на обучение в  
***2023 г.***

Стерлитамак 2023

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций**

<b>Формируемая компетенция (с указанием кода)</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения компетенции</b>	<b>Результаты обучения по дисциплине (модулю)</b>
ПК-2. Способен разрабатывать и применять системное и прикладное программное обеспечение для решения задач научной и проектно-технологической деятельности	ПК-2.1. Знает методы разработки системного и прикладного программного обеспечения для решения задач научной и проектно-технологической деятельности	Обучающийся должен знать методы разработки системного и прикладного программного обеспечения для решения задач научной и проектно-технологической деятельности, способы моделирования, анимирования и текстурирования. Общие методы применения профессионального программного обеспечения для создания приложений виртуальной и дополненной реальности.
	ПК-2.2. Умеет разрабатывать и применять системное и прикладное программное обеспечение для решения задач научной и проектно-технологической деятельности.	Обучающийся должен уметь разрабатывать приложения виртуальной и дополненной реальности для решения задач научной и проектно-технологической деятельности.
	ПК-2.3. Владеет технологией разработки системного приложений виртуальной и дополненной реальности для решения задач научной и проектно-технологической деятельности в ключевых отраслях экономики и социальной сферы.	Обучающийся должен обладать навыками разработки системного приложений виртуальной и дополненной реальности для решения задач научной и проектно-технологической деятельности в ключевых отраслях экономики и социальной сферы.

**2. Цели и место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы**

Цели изучения дисциплины:

Целью изучения дисциплины является подготовка студентов к осознанному использованию технологий виртуальной и дополненной реальности при разработке цифровых продуктов для ключевых отраслей экономики и социальной сферы.

Дисциплина изучается на 2 курсе в 4 семестре

Дисциплина изучается на 2 курсе в 4 семестре

**3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 3 зач. ед., 108 акад. ч.

Объем дисциплины	Всего часов
	Очная форма обучения
Общая трудоемкость дисциплины	108
Учебных часов на контактную работу с преподавателем:	
лекций	12
практических (семинарских)	
лабораторных	16
другие формы контактной работы (ФКР)	1,2
Учебных часов на контроль (включая часы подготовки):	34,8
экзамен	
Учебных часов на самостоятельную работу обучающихся (СР)	44

Формы контроля	Семестры
экзамен	4

**4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

**4.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)**

№ п/п	Наименование раздела / темы дисциплины	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)			
		Контактная работа с преподавателем			СР
		Лек	Пр/Сем	Лаб	
<b>1</b>	<b>Сквозная технология виртуальной и дополненной реальности в ключевых отраслях экономики и социальной сферы</b>	<b>12</b>	<b>0</b>	<b>16</b>	<b>44</b>
1.1	Разработка приложения виртуальной и дополненной реальности для реального сектора экономики или социальной сферы	0	0	16	44
1.2	Виртуальная и дополненная реальность как сквозная технология в ключевых отраслях экономики и социальной сферы	12	0	0	0
	<b>Итого</b>	<b>12</b>	<b>0</b>	<b>16</b>	<b>44</b>

**4.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам (темам)**

Курс лекционных занятий

№	Наименование раздела / темы дисциплины	Содержание
<b>1</b>	<b>Сквозная технология виртуальной и дополненной реальности в ключевых отраслях экономики и социальной сферы</b>	
1.2	Виртуальная и дополненная реальность как сквозная технология в ключевых отраслях экономики и социальной сферы	Цифровая трансформация отраслей: стартовые условия и приоритеты использования технологий виртуальной и дополненной реальности . Сущность происходящих изменений, возможности измерения и отраслевая специфика цифровой трансформации. Рассматриваются ключевые отрасли российской экономики и социальной сферы — промышленность, топливно-энергетический комплекс, сельское хозяйство, строительство, транспорт и логистика, финансовый сектор, здравоохранение. Для каждого сектора выявляется, в чем заключается цифровая трансформация, каковы ключевые тренды и возможные эффекты, какие технологические решения VR/AR играют наиболее значимую роль, как ускорить процессы трансформации и какая поддержка государства особенно важна.

#### Курс лабораторных занятий

№	Наименование раздела / темы дисциплины	Содержание
<b>1</b>	<b>Сквозная технология виртуальной и дополненной реальности в ключевых отраслях экономики и социальной сферы</b>	
1.1	Разработка приложения виртуальной и дополненной реальности для реального сектора экономики или социальной сферы	Для выбранной задачи с реального сектора экономики или социальной сферы по созданию цифрового продукта с использованием технологии VR/AR разрабатывается техническое задание, создается приложение VR/AR с минимальным уровнем готовности TRL3.