Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце: ФИО: Сыров Игорь Анатольевич

#### СТЕРЛИТАМАКСКИЙ ФИЛИАЛ

Должность: Дирекфе дерального государственного Бюджетного образовательного дата подписания: 30.10.2023 11:06:45

УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Уникальный программный ключ: b683afe664d7e9f64175886cf9626a19414 WINCKИЙ УНИВЕРСИТЕТ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ»

> Факультет Кафедра

Математики и информационных технологий Прикладной информатики и программирования

#### Рабочая программа дисциплины (модуля)

Б1.0.15 Цифровые системы управления проектами дисциплина обязательная часть Направление 09.03.03 Прикладная информатика наименование направления код Программа Программирование и дизайн виртуальной и дополненной реальности Форма обучения Очная Для поступивших на обучение в

2023 г.

Разработчик (составитель)

старший преподаватель

Кобылянская А. И.

ученая степень, должность, ФИО

уст	Теречень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с тановленными в образовательной программе индикаторами достижения мпетенций	3
	<b>Дели и место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы</b>	
3. ( ака обу	Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества адемических или астрономических часов, выделенных на контактную работу учающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную боту обучающихся	
ука	Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с изанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных иятий	.4
	4.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)	.4
	4.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам (темам)	.4
	Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по сциплине (модулю)	.6
6. X	Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)	.6
	6.1. Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	)6
	6.2. Перечень электронных библиотечных систем, современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем	.6
	6.3. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства	.7
	Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательног	
про	оцесса по дисциплине (модулю)	. /

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

Формируемая компетенция	Код и наименование	Результаты обучения по
(с указанием кода)	индикатора достижения	дисциплине (модулю)
	компетенции	
ОПК-1. Способен применять	ОПК-1.1. Знает основы	Обучающийся должен:
естественнонаучные и	математики, физики,	знать основные понятия,
общеинженерные знания,	вычислительной техники и	определения и
методы математического	программирования.	инструменты основ
анализа и моделирования,		цифровых систем
теоретического и		управления проектами,
экспериментального		ключевые термины и
исследования в		определения цифровых
профессиональной		систем управления
деятельности;		проектами
	ОПК-1.2. Умеет решать	Обучающийся должен:
	стандартные	уметь работать с онлайн
	профессиональные задачи с	доской miro, пользоваться
	применением	основными визуальными
	естественнонаучных и обще-	инструментами,
	инженерных знаний,	обрабатывать собранные
	методов математического	статистические данные,
	анализа и моделирования.	применять основы
		продуктового
		менеджмента
	ОПК-1.3. Владеет навыками	Обучающийся должен:
	теоретического и	владеть основами
	экспериментального	цифровой системы
	исследования объектов	управлениями проекта,
	профессиональной	продуктового
	деятельности.	менеджмента

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

Цели изучения дисциплины:

Дисциплина реализуется в рамках обязательной части.

Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные в рамках дисциплин "Математика для разработчиков игр", "Введение в цифровую экономику".

Дисциплина изучается на 2 курсе в 3 семестре.

Дисциплина изучается на 1 курсе в 2 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 2 зач. ед., 72 акад. ч.

Объем дисциплины	Всего часов	
Ообем дисциплины	Очная форма обучения	
Общая трудоемкость дисциплины	72	
Учебных часов на контактную работу с преподавателем:		
лекций		
практических (семинарских)	16	
лабораторных	16	
другие формы контактной работы (ФКР)	0,2	
Учебных часов на контроль (включая часы подготовки):		
зачет		
Учебных часов на самостоятельную работу обучающихся (СР)	39,8	

Формы контроля	Семестры
зачет	2

# 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	
1	Основы продуктового анализа	0	7	7	21,9
1.1	Основы продуктового анализа. Продуктовый анализ VR/AR/XR. Форсайтное мышление	0	7	7	21,9
2	Методика определения новых рынков. Коллективная работа в Miro	0	9	9	17,9
2.1	Формирование дорожной карты рынка на ос	0	9	9	17,9
	Итого	0	16	16	39,8

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

Курс лабораторных занятий

№	Наименование раздела / темы дисциплины	Содержание
1	Основы продуктового анализа	
1.1	Основы продуктового анализа. Продуктовый	Основы продуктового
	анализ VR/AR/XR. Форсайтное мышление	менеджмента,
		форсайтное мышление.
		Методы сбора и обработки
		статистических
		цифровых данных.
		Поиск рынков применения
		VR/AR, сбор

		информации и оформление в Miro.
2	Метолика определения новых рынков Колла	
2.1	Формирование дорожной карты рынка на ос	Командная работа в Miro Командная работа по сбору и обработке цифровых данных по определению рынков VR/AR/XR с использованием доски Miro, форсайт. Определение пользователей и видов деятельности субъектов, сегменты. Анализ барьеров, "невозможных задач", предложенных решений. Определение набора требований к рыночному продукту (результат употребляемый пользователем). Разработка дорожной карты развития сквозной цифровой технологии виртуальной и дополненной реальности.

#### Курс практических/семинарских занятий

NC-	TT	C
№	Наименование раздела / темы дисциплины	Содержание
1	Основы продуктового анализа	
1.1	Основы продуктового анализа. Продуктовый	Основы продуктового
	анализ VR/AR/XR. Форсайтное мышление	менеджмента,
		форсайтное мышление.
		Методы сбора и обработки
		статистических
		цифровых данных.
		Поиск рынков применения
		VR/AR, сбор
		информации и оформление в
		Miro.
2	Методика определения новых рынков. Коллект	ивная работа в Міго
2.1	Формирование дорожной карты рынка на ос	Командная работа по сбору и
		обработке цифровых
		данных по определению рынков
		VR/AR/XR c
		использованием доски Miro,
		форсайт.
		Определение пользователей и
		видов деятельности
		субъектов, сегменты.
		Анализ барьеров, "невозможных
		задач",
		предложенных решений.

Определение набора требований
к рыночному
продукту (результат
употребляемый
пользователем).
Разработка дорожной карты
развития сквозной
цифровой технологии
виртуальной и дополненной
реальности.

## 5. Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Внеаудиторными формами и инструментами самостоятельной работы студентов по дисциплине являются: изучение дополнительного теоретического материала, выполнение лабораторных заданий. Подробный перечень тем, выносимых на самостоятельное изучение, с указанием рекомендуемой учебно-методической литературы, представлен ниже.

- 1. Определение набора требований к рыночному продукту (результат употребляемый пользователем).
- 2. Изучение онлайн доски Міго
- 3. Определение пользователей и видов деятельности субъектов, сегменты.

#### 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

# 6.1. Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля) Основная учебная литература:

1. 1. Старков А.Н., Сторожева Е.В. Цифровая экономика: учебное пособие // Издательство «Флинта». 2017. 82 с. (https://e.lanbook.com/book/104928#book\_name)

#### Дополнительная учебная литература:

1. 1. Баллод Б.А., Елизарова Н.Н. Методы и алгоритмы принятия решений в экономике: учебное пособие // Издательство "Лань". 2018. 272 с. (https://e.lanbook.com/book/108325#book name)

2. 2. Катаргин Н.В. Экономико-математическое моделирование: учебное пособие // Издательство "Лань". 2018. 256 с. (https://e.lanbook.com/book/107939#book\_name)

## 6.2. Перечень электронных библиотечных систем, современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

No	Наименование документа с указанием реквизитов	
п/п		
1	Договор на доступ к ЭБС ZNANIUM.COM между БашГУ в лице директора СФ	
	БашГУ и ООО «Знаниум»№ 3/22-эбс от 05.07.2022	
2	Договор на доступ к ЭБС «ЭБС ЮРАЙТ» (полная коллекция) между БашГУ в лице	
	директора СФ БашГУ и ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» № 1/22-эбс от	
	04.03.2022	
3	Договор на доступ к ЭБС «Университетская библиотека онлайн» между БашГУ и	

	«Нексмедиа» № 223-950 от 05.09.2022		
4	Договор на доступ к ЭБС «Лань» между БашГУ и издательством «Лань» № 223-948		
	от 05.09.2022		
5	Договор на доступ к ЭБС «Лань» между БашГУ и издательством «Лань» № 223-949		
	от 05.09.2022		
6	Соглашение о сотрудничестве между БашГу и издательством «Лань» № 5 от		
	05.09.2022		
7	ЭБС «ЭБ БашГУ», бессрочный договор между БашГУ и ООО «Открытые		
	библиотечные системы» № 095 от 01.09.2014 г.		
8	Договор на БД диссертаций между БашГУ и РГБ № 223-796 от 27.07.2022		
9	Договор о подключении к НЭБ и о предоставлении доступа к объектам НЭБ между		
	БашГУ в лице директора СФ БашГУ с ФГБУ «РГБ» № 101/НЭБ/1438-П от		
	11.06.2019		
10	0 Договор на доступ к ЭБС «ЭБС ЮРАЙТ» (полная коллекция) между УУНиТ в лиг		
	директора СФ УУНиТ и ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» № 1/23-эбс от		
	03.03.2023		

# Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»)

№ п/п	Адрес (URL)	Описание страницы
1	https://miro.com/	Онлайн доска для совместного форсайта

## 6.3. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

Наименование программного обеспечения	
Windows 10 Education	
Office Standard 2007 Russian OpenLicensePack NoLevel Acdmc	

# 7. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Тип учебной аудитории	Оснащенность учебной
	аудитории
Учебный класс. Учебная аудитория для проведения занятий	Доска, учебная мебель,
лекционного типа, учебная аудитория для проведения	проектор, экран,
занятий семинарского типа, учебная аудитория текущего	компьютеры,
контроля и промежуточной аттестации, учебная аудитория	учебнонаглядные пособия.
групповых и индивидуальных консультаций №214	
Лаборатория аппаратных средств вычислительной техники.	Доска, проектор, экран,
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного	учебная мебель,
типа, учебная аудитория для проведения занятий	компьютеры, учебно-
семинарского типа, учебная аудитория текущего контроля и	наглядные пособия.
промежуточной аттестации, учебная аудитория групповых и	
индивидуальных консультаций	
Лаборатория информатики и вычислительной техники.	Доска, проектор, экран,
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного	учебная мебель,
типа, учебная аудитория для проведения занятий	компьютеры, учебно-
семинарского типа, учебная аудитория текущего контроля и	наглядные пособия.
промежуточной аттестации, учебная аудитория групповых и	
индивидуальных консультаций, учебная аудитория	

курсового проектирования (выполнения курсовых работ)
--