Документ подписан простой электронной подписью Информация о владельце:

Фио: Усынин Макси Валерьевич Должность: Ректор Частное образовательное учреждение высшего образования Дата подписания: 18.08 (Международный Институт Дизайна и Сервиса»

Уникальный программный ключ:

f498e59e83f65dd7c3ce7bb8a25cbbabb33ebc58

(ЧОУВО МИДиС)

Кафедра математики и информатики



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ РАЗРАБОТКА ИНТЕРФЕЙСОВ

Направление подготовки: 09.03.03 Прикладная информатика Направленность (профиль): Разработка компьютерных игр и приложений с виртуальной и дополненной реальностью Квалификация выпускника: бакалавр Форма обучения: очная Год набора — 2022

Рабочая программа дисциплины «Разработка интерфейсов» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика (уровень бакалавриата) (Приказ Министерства образования и науки РФ от 19 сентября 2017 г. N 922)

Автор-составитель: преподаватель кафедры математики и информатики, Л.Р. Хаятова

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры математики и информатики. Протокол № 10 от 29.05.2023 г.

Заведующий кафедрой математики и информатики, к.т.н.

Л. Ю. Овсяницкая

СОДЕРЖАНИЕ

1. Наименование дисциплины (модуля), цели и задачи освоения дисциплины (модуля) 4
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы
3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы
5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий
б. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)
7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля) 11
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения, современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем
11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

1. НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1. Наименование дисциплины

Разработка интерфейсов

1.2. Цель дисциплины

Сформировать представление о технических и программных средствах реализации компетенций в области разработки пользовательского интерфейса с использованием современного программного обеспечения, а также навыки разработки пользовательского интерфейса.

1.3. Задачи дисциплины

В ходе освоения дисциплины студент должен решать такие задачи, как:

- уметь использовать в соответствии с требованиями юзабилити, профилем пользователя и характеристиками данных интерфейсные элементы;
- выработать навык анализа задачи пользователя и в соответствии с ними выбирать тип интерфейса и адекватный сценарий диалога;
- формирование навыков использования методов адаптации пользовательского интерфейса.

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Процесс изучения дисциплины «Разработка интерфейсов» направлен на формирование следующих компетенций:

	,
Код и наименование	Код и наименование индикатора достижения
компетенции выпускника	компетенций
УК-3 Способен	УК-3.1 Знает типологию и факторы формирования ко-
осуществлять социальное	манд, способы социального взаимодействия
взаимодействие и	УК-3.2 Умеет действовать в духе сотрудничества; прини-
реализовывать свою роль в	мать решения с соблюдением этических принципов их
команде	реализации; проявлять уважение к мнению и культуре
	других; применять основные методы и нормы социально-
	го взаимодействия для реализации своей роли и взаимо-
	действия внутри команды
	УК-3.3 Владеет навыками распределения ролей в услови-
	ях командного взаимодействия; методами оценки своих
	действий, планирования и управления временем
УК-6 Способен управлять	УК-6.1 Знает основные приемы эффективного управления
своим временем,	собственным временем; основные методики само-
выстраивать и	контроля, саморазвития и самообразования на протяже-
реализовывать траекторию	нии всей жизни
саморазвития на основе	УК-6.2 Умеет эффективно планировать и контролировать
принципов образования в	собственное время; использовать методы саморегуляции,
течение всей жизни	саморазвития и самообучения
	УК-6.3 Владеет методами управления собственным вре-
	менем; технологиями освоения профессиональных зна-
	ний, умений, и навыков; методиками саморазвития и са-
	мообразования в течение всей жизни
ОПК-7 Способен	ОПК-7.1 Знает основные языки программирования и ра-
разрабатывать алгоритмы и	боты с базами данных, операционные системы и оболоч-
программы, пригодные для	ки, современные программные среды разработки инфор-
практического применения	мационных систем и технологий

OFFICE OF C	ОПК-7.2 Умеет применять языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ ОПК-7.3 Владеет навыками программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач
ОПК-8 Способен принимать	ОПК-8.1 Знает основные технологии создания и внедре-
участие в управлении	ния информационных систем, стандарты управления жиз-
проектами создания	ненным циклом информационной системы
информационных систем на	ОПК-8.2 Умеет осуществлять организационное обеспече-
стадиях жизненного цикла	ние выполнения работ на всех стадиях и в процессах жиз-
	ненного цикла информационной системы
	ОПК-8.3 Владеет навыками составления плановой и от-
	четной документации по управлению проектами создания
	информационных систем на стадиях жизненного цикла
ОПК-9 Способен принимать	ОПК-9.1 Знает инструменты и методы коммуникаций в
участие в реализации	проектах; каналы коммуникаций в проектах; модели ком-
профессиональных	муникаций в проектах; технологии межличностной и
коммуникаций с	групповой коммуникации в деловом взаимодействии, ос-
заинтересованными	новы конфликтологии, технологии подготовки и проведе-
участниками проектной	ния презентаций
деятельности и в рамках	ОПК-9.2 Умеет осуществлять взаимодействие с заказчи-
проектных групп	ком в процессе реализации проекта; принимать участие в
	командообразовании и развитии персонала
	ОПК-9.3 Владеет навыками проведения презентаций, пе-
	реговоров, публичных выступлений
ПК-4 Способен	ПК-4.1 Составлять формализованные описания решений
проектировать	поставленных задач в соответствии с требованиями, при-
информационные ресурсы	нятых в организации нормативных документов, выпол-
(web, мобильных	нять действия по проектированию структур баз данных и
приложений) составлять	дизайну программных интерфейсов.
формализованные описания	ПК-4.2 Использовать существующие типовые решения и
решений, поставленных	шаблоны информационных ресурсов (web, мобильных
задач, в соответствии с	приложений), применять методы и средства проектирова-
требованиями, принятых в	ния и дизайна информационных ресурсов, баз данных и
организации нормативных	программных интерфейсов.
документов	ПК-4.3 Применять типовые решения, библиотеки про-
	граммных модулей, шаблоны, классы объектов, использу-
	емые при разработке информационных ресурсов (web,
	мобильных приложений)

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Учебная дисциплина «Разработка интерфейсов» относится к дисциплинам обязательной части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений, по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, направленность (профиль) Разработка компьютерных игр и приложений с виртуальной и дополненной реальностью

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗА-НИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТ-НУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 академических часа. Дисциплина изучается на 3 курсе, 6 семестре.

Состав и объем дисциплины и виды учебных занятий

Вид учебной работы	Всего	Разделение по семестрам
		6
Общая трудоемкость, ЗЕТ	4	4
Общая трудоемкость, час.	144	144
Аудиторные занятия, час.	30	30
Лекции, час.	16	16
Практические занятия, час.	14	14
Самостоятельная работа	114	114
Курсовой проект (работа)	-	-
Вид итогового контроля (зачет, экза-	зачет	зачет
мен)		

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

5.1. Содержание дисциплины

Тема 1. Пользовательский интерфейс.

HC1 как область знаний. Пользователи как интегрированная часть компьютерных систем. Диверсификация пользователей. Критерии диверсификации

Тема 2. Психология человека и компьютера.

Основы психологии программирования. Когнитивная психология и процесс проектирования интерфейсов программных систем. Особенности восприятия информации человеком. Структура памяти человека. Факторы, оказывающие влияние на процесс восприятия. Виды ошибок.

Тема 3. Проектирование пользовательского интерфейса.

Критерии эффективного проектирования. Концептуальная, семантическая, синтаксическая и лексическая модели. Способы организации и модели HCI, модели поведения пользователя.

Тема 4. Правила проектирования пользовательского интерфейса.

Процесс дизайна. Теория Carroll и Rosson. Функциональная и декоративная составляющая пользовательского интерфейса. Основные принципы композиции.

Тема 5. Этапы проектирования пользовательского интерфейса.

Структура и классификация пользовательских интерфейсов. Стандартизация, критерии качества. Понятие usability.

Тема 6. Инструментарий разработчика пользовательского интерфейса.

Пользовательский интерфейс WEB-приложений. WEB-страницы и сайты. Пользовательский интерфейс системы реального времени. Средства разработки WEB-документов.

Тема 7. Тестирование пользовательского интерфейса.

Usability тестирование. Качественные и количественные оценки. Задачи usability тестирования. Виды usability тестирования. Сравнительное usability тестирование.

5.2. Тематический план

		Количество часов				
		из них				
		Б		из них		
Номера и наименование разделов и тем		Самостоятельная работа	Аудиторные занятия	Лекции	Практические занятия	
6 семестр						
Тема 1. Пользовательский интерфейс	14	10	4	4	-	
Тема 2. Психология человека и компьютера	14	10	4	4	-	
Тема 3. Проектирование пользовательского интерфейса Тема 4. Правила проектирования пользовательского интерфейса		20	5	1	4	
		20	3	1	2	
Тема 5. Этапы проектирования пользовательского интерфейса	23	20	3	1	2	
Тема 6. Инструментарий разработчика пользовательского интерфейса Тема 7. Тестирование пользовательского интерфейса Итого за 6 семестр		20	5	1	4	
		14	6	4	2	
		114	30	16	14	
Итого по дисциплине	144	114	30	16	14	
Всего зачетных единиц	4					

5.3. Лекционные занятия

Тема	Содержание	час.	Форми- руемые компе- тенции
Тема 1. Пользовательский ин-	1. Пользователи как интегриро-	4	ОПК-7
терфейс	ванная часть компьютерных си-		ОПК-8
	стем.		
	2. Диверсификация пользователей.		
Тема 2. Психология человека и	1. Основы психологии программи-	4	ОПК-7
компьютера	рования.		ОПК-8
	2. Особенности восприятия инфор-		
	мации человеком. Структура памяти		
	человека.		
	3. Факторы, оказывающие влияние		
	на процесс восприятия. Виды оши-		
	бок		
Тема 3. Проектирование пользо-	1. Критерии эффективного проекти-	1	ОПК-7
вательского интерфейса	рования.		ОПК-8
	2. Способы организации и модели		
	HCI, модели поведения пользовате-		
	ля.		
Тема 4. Правила проектирования	1. Процесс дизайна. Теория Carroll и	1	ОПК-7
пользовательского интерфейса	Rosson.		ОПК-8

	2. Основные принципы композиции		
Тема 5. Этапы проектирования	1. Структура и классификация поль-	1	ОПК-7
пользовательского интерфейса	зовательских интерфейсов.		ОПК-8
	2. Стандартизация, критерии каче-		
	ства. Понятие usability		
Тема 6. Инструментарий разра-	1. Пользовательский интерфейс	1	ОПК-7
ботчика пользовательского ин-	WEB-приложений.		ОПК-8
терфейса	2. WEB-страницы и сайты.		
	3. Средства разработки WEB-		
	документов		
Тема 7. Тестирование пользова-	1. Usability тестирование.	4	ОПК-7
тельского интерфейса	2. Виды usability тестирования.		ОПК-8

5.4. Практические занятия

Тема	Содержание	час.	Форми- руемые компе- тенции	Методы и формы контроля формируемых компетенций
Тема 3. Проектирование пользовательского интерфейса	Разработка пользовательского интерфейса: этап проектирования.	4	УК-3 УК-6 ПК-4	Лаборатор- ная работа
Тема 4. Правила проектирования пользовательского интерфейса	Разработка пользовательского интерфейса: этап проектирования	2	УК-3 УК-6 ПК-4	Лаборатор- ная работа
Тема 5. Этапы проектирования пользовательского интерфейса	Разработка пользовательского интерфейса: этап проектирования	2	УК-3 УК-6 ПК-4	Лаборатор- ная работа
Тема 6. Инструментарий разработчика пользовательского интерфейса	Разработка пользовательского интерфейса: прототипирование	4	УК-3 УК-6 ПК-4	Лаборатор- ная работа
Тема 7. Тестирование пользовательского интерфейса	Разработка пользовательского интерфейса: прототипирование	2	ОПК-9	Проверка индивиду- альных про- ектов

5.5 Самостоятельная работа обучающихся

Тема	Виды самостоятельной работы	час.	Формиру- емые компе- тенции	Методы и формы контроля формируемых компетенций
Тема 1. Пользователь-	1. НС1 как область знаний.	10	ОПК-7	Тест
ский интерфейс	2. Критерии диверсификации		ОПК-8	
Тема 2. Психология	1. Когнитивная психология	10	ОПК-7	Тест
человека и компьютера	и процесс проектирования		ОПК-8	
	интерфейсов программных			

Тема 3. Проектирова-	систем. 2. Структура памяти человека. 3. Факторы, оказывающие влияние на процесс восприятия. Виды ошибок. Концептуальная, семантиче-	20	УК-3	Тест.
ние пользовательского интерфейса	ская, синтаксическая и лексическая модели проектиро-	20	УК-6 ПК-4	Выполнение проекта
	вания	20	****	
Тема 4. Правила проектирования пользовательского интерфейса	1. Теория Carroll и Rosson. 2. Функциональная и декоративная составляющая пользовательского интерфейса.	20	УК-3 УК-6 ПК-4	Тест. Выполнение проекта
Тема 5. Этапы проектирования пользовательского интерфейса	1. Структура и классификация пользовательских интерфейсов. 2. Стандартизация, критерии качества.	20	УК-3 УК-6 ПК-4	Выполнение проекта
Тема 6. Инструментарий разработчика пользовательского интерфейса	1. Пользовательский интерфейс системы реального времени. 2. Средства разработки WEB-документов.	20	УК-3 УК-6 ПК-4	Выполнение проекта
Тема 7. Тестирование пользовательского интерфейса	 Качественные и количественные оценки. Задачи usability тестирования. Сравнительное usability тестирование. 	14	УК-3 УК-6 ПК-4 ОПК-9	Выполнение проекта

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Фонд оценочных средств (ФОС) по дисциплине «Разработка интерфейсов» представлен отдельным документом и является частью рабочей программы

7. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Основная литература:

Печатные издания

- 1. Интерфейс. Основы проектирования и взаимодействия:/ А.Купер,Р.Рейман,Д.Кронин, К.Носсел; пер. с англ. 4-е изд. СПб : Питер, 2021. 720 с. : ил. (Серия "Для профессионалов").
- 2. Клифтон, Я. Проектирование пользовательского интерфейса в Android : / Я.Клифтон ; пер. с англ. 2-е изд. М : ДМК П ресс, 2017. 452 с. : ил.

Электронные издания (электронные ресурсы)

- 1. Зараменских, Е.П. Управление жизненным циклом информационных систем: учебник и практикум для вузов / Е.П. Зараменских. 2-е изд. Москва: Юрайт, 2023. 497 с. Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. URL: https://urait.ru/bcode/511960 (дата обращения: 17.05.2023).
- 2. Лаврищева, Е.М. Программная инженерия и технологии программирования сложных систем: учебник для вузов / Е.М. Лаврищева. 2-е изд., испр. и доп. Москва: Юрайт, 2023. 432 с. Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. URL: https://urait.ru/bcode/513067 (дата обращения: 17.05.2023).
- 3. Тузовский, А.Ф. Объектно-ориентированное программирование: учебное пособие для вузов / А.Ф. Тузовский. Москва: Юрайт, 2023. 213 с. Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. URL: https://urait.ru/bcode/530800 (дата обращения: 17.05.2023).

Дополнительные источники (при необходимости)

- 1. Казанский, А.А. Объектно-ориентированный анализ и программирование на Visual Basic 2013: учебник для вузов / А.А. Казанский. Москва: Юрайт, 2023. 290 с. Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. URL: https://urait.ru/bcode/512345 (дата обращения: 17.05.2023).
- 2. Казанский, А.А. Программирование на Visual C#: учебное пособие для вузов / А.А. Казанский. 2-е изд., перераб. и доп. Москва: Юрайт, 2023. 192 с. Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. URL: https://urait.ru/bcode/512404 (дата обращения: 17.05.2023).

8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Для выполнения заданий, предусмотренных рабочей программой используются рекомендованные Интернет-сайты, ЭБС.

Электронные образовательные ресурсы

- Министерство науки и высшего образования Российской Федерации: https://minobrnauki.gov.ru/;
 - Федеральный портал «Российское образование»: http://edu.ru/;
- Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»: http://window.edu.ru/;
- Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов: http://school-collection.edu.ru/;
- Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов: http://fcior./edu.ru/;
- Информационный сервис Microsoft для разработчиков // [Электронный ресурс]: https://msdn.microsoft.com/ru-ru/default.aspx.
- Виртуальная академия Microsoft // [Электронный ресурс]: https://mva.microsoft.com/.
- Программы дистанционного обучения в НОУ «ИНТУИТ» // [Электронный ресурс]: http://www.intuit.ru.
 - Образовательная платформа ЮРАЙТ http://www.urait.ru

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИС-ЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Самостоятельная работа заключается в изучении отдельных тем курса по заданию преподавателя по рекомендуемой им учебной литературе, в подготовке к решению задач и разработке проектов. Самостоятельная творческая работа оценивается преподавателем и/или студентами в диалоговом режиме. Такая технология обучения способствует развитию коммуникативности, умений вести дискуссию и строить диалог, аргументировать и отстаивать свою позицию, анализировать учебный материал.

Тематика практических и самостоятельных работ имеет профессиональноориентированный характер и непосредственную связь рассматриваемых вопросов с вашей профессиональной деятельностью.

В изучении курса используются интерактивные обучающие методы: развивающей кооперации, метод проектов, которые позволяют формировать навыки совместной (парной и командной) работы (составление алгоритмов, проектирование программных решений, разработка и отладка программ), а также строить профессиональную речь, деловое обшение.

Оценивание Вашей работы на занятиях организовано 1) в форме текущего контроля, в рамках которого вы решите множество задач возрастающей сложности; 2) для проведения рубежного контроля организовано контрольное тестирование и выполнение проекта.

В подготовке самостоятельной работы преподаватель:

- учит работать с учебниками, технической литературой (в том числе на английском языке), специализированными веб-ресурсами
- развивает навыки самостоятельной постановки задач и выполнения всех этапов разработки программного решения;
 - организует текущие консультации;
- знакомит с системой форм и методов обучения, профессиональной организацией труда, критериями оценки ее качества;
 - организует разъяснения домашних заданий (в часы практических занятий);
 - консультирует по самостоятельным творческим проектам учащихся;
- консультирует при подготовке к научной конференции, написании научной статьи, и подготовке ее к печати в сборнике студенческих работ;

Вместе с тем преподаватель организует системный контроль выполнения студентами графика самостоятельной работы; проводит анализ и дает оценку работы студентов в ходе самостоятельной работы.

Результаты своей работы вы можете отследить в личном кабинете электронно-информационной системы (веб-портал института), к чему имеют доступ и ваши родители

10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, СОВРЕМЕННЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БАЗ ДАННЫХ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

Перечень информационных технологий:

Платформа для презентаций Microsoft powerpoint;

Онлайн платформа для командной работы Miro;

Текстовый и табличный редактор Microsoft Word;

Портал института http://portal.midis.info

Перечень программного обеспечения:

1C: Предприятие. Комплект для высших и средних учебных заведений (1C – 8985755)

Mozilla Firefox

Adobe Reader

ESET Endpoint Antivirus

Microsoft™ Windows® 10 (DreamSpark Premium Electronic Software Delivery id700549166)

MicrosoftTM Office®

Google Chrome

«Гарант аэро»

КонсультантПлюс

Unity

Visual Studio

XAMPP

Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

«Гарант аэро»

КонсультантПлюс

Научная электронная библиотека «Elibrary.ru».

Сведения об электронно-библиотечной системе

№	Основные сведения об электронно-библиотечной системе	Краткая характери-
Π/Π		стика
1.	Наименование электронно-библиотечной системы, представ-	Образовательная
	ляющей возможность круглосуточного дистанционного инди-	платформа ЮРАЙТ
	видуального доступа для каждого обучающегося из любой	http://www.urait.ru
	точки, в которой имеется доступ к сети Интернет, адрес в сети	
	Интернет	

11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВ-ЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

No	Наименование оборудо-	Перечень материального оснащения, оборудования			
Π/Π	ванных учебных аудито-	и технических средств обучения			
	рий, аудиторий для прак-				
	тических занятий				
1.	Лаборатория програм-	Материальное оснащение, компьютерное и интерак-			
	мирования и баз данных	тивное оборудование:			
	№ 247	Компьютер			
		Проектор			
	(Лаборатория для прове-	Экран для проектора			
	дения занятий всех видов,	Компьютерный стол			
	групповых и индивиду-	Стулья			
	альных консультаций, те-	Стол преподавателя			
	кущего контроля и про-	Стул преподавателя			
	межуточной аттестации)	Доска магнитно-маркерная			
		Автоматизированные рабочие места обеспечены до-			
		ступом в электронную информационно-			
		образовательную среду МИДиС, выходом в информа-			
		ционно-коммуникационную сеть «Интернет».			
2.	Библиотека.	Материальное оснащение, компьютерное и			
	Читальный зал № 122	интерактивное оборудование:			
		Автоматизированные рабочие места библиотекарей			
		Автоматизированные рабочие места для читателей			

Принтер

Сканер

Стеллажи для книг

Кафедра

Выставочный стеллаж

Каталожный шкаф

Посадочные места (столы и стулья для самостоятельной

работы)

Стенд информационный

Условия для лиц с ОВЗ:

Автоматизированное рабочее место для лиц с OB3 Линза Френеля

Специальная парта для лиц с нарушениями опорнодвигательного аппарата

Клавиатура с нанесением шрифта Брайля

Компьютер с программным обеспечением для лиц с OB3

Световые маяки на дверях библиотеки

Тактильные указатели направления движения

Тактильные указатели выхода из помещения

Контрастное выделение проемов входов и выходов из помещения

Табличка с наименованием библиотеки, выполненная шрифтом Брайля

Автоматизированные рабочие места обеспечены Доступом в электронную информационно-

образовательную среду МИДиС, выходом в информационно-коммуникационную сеть «Интернет».