МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ "РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РАДИОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ В.Ф. УТКИНА"

СОГЛАСОВАНО
Зав. выпускающей кафедры

УТВЕРЖДАЮ

Проектирование интеллектуальных интерфейсов

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Вычислительной и прикладной математики**

Учебный план 09.04.04_26_00.plx
09.04.04 Программная инженерия

Квалификация **магистр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**3 (2.1)**		Итого	
Недель	16			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	16	16
Практические	16	16	16	16
Иная контактная работа	0,25	0,25	0,25	0,25
Итого ауд.	32,25	32,25	32,25	32,25
Контактная работа	32,25	32,25	32,25	32,25
Сам. работа	31	31	31	31
Часы на контроль	8,75	8,75	8,75	8,75
Итого	72	72	72	72

г. Рязань

Программу составил(и):
к.т.н., доц., Крошилина С.В.

Рабочая программа дисциплины
Проектирование интеллектуальных интерфейсов

разработана в соответствии с ФГОС ВО:
ФГОС ВО - магистратура по направлению подготовки 09.04.04 Программная инженерия (приказ Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 932)

составлена на основании учебного плана:
09.04.04 Программная инженерия
утвержденного учёным советом вуза от 30.01.2026 протокол № 7.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
Вычислительной и прикладной математики

Протокол от 15.06.2026 г. № 7
Срок действия программы: 20262028 уч.г.
Зав. кафедрой Овечкин Геннадий Владимирович

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры
Вычислительной и прикладной математики

Протокол от __ _____ 2027 г. № __

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры
Вычислительной и прикладной математики

Протокол от __ _____ 2028 г. № __

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2029-2030 учебном году на заседании кафедры
Вычислительной и прикладной математики

Протокол от __ _____ 2029 г. № __

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2030-2031 учебном году на заседании кафедры

Вычислительной и прикладной математики

Протокол от __ _____ 2030 г. № __

Зав. кафедрой _____

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Ознакомление магистрантов с web-технологиями, проектированием интерфейсов и языками их разработки, формирование представлений о психологических аспектах UX

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.О.ДВ.01
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	OLAP-технологии
2.1.2	Программирование параллельных процессов
2.1.3	Проектирование экспертных систем
2.1.4	Проектно-технологическая практика
2.1.5	Учебная практика
2.1.6	Цифровая обработка сигналов
2.2	**Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
2.2.2	Научно-исследовательская работа (часть 2)
2.2.3	Преддипломная практика
2.2.4	Технологическая практика

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОПК-14: Способен создавать и применять методы распределённого искусственного интеллекта для создания интеллектуальных сред и семантического веба

ОПК-14.1. Применяет методы распределенного искусственного интеллекта для создания многоагентных систем

Знать
структуры, архитектуры, виды обучения, протоколы многоагентных систем, методы многоагентного программирования
Уметь
проектировать и строить многоагентные системы для всех типов протоколов на базе объяснимые модели для всех типов протоколов и типов агентов – когнитивных, реактивных, делиберативных, владеет языками программирования многоагентных систем и онтологическими моделями для представления знаний в многоагентных системах. Умеет применять многоагетные технологии для мобильных сетевых агентов, в том числе, в рамках интернета вещей, моделирования сложных распределённых систем (индустриальных, мобильных и др.)
Владеть
навыками практического применения методов распределенного ИИ для создания многоагентных систем

ОПК-14.2. Применяет методы распределенного искусственного интеллекта для построения семантического веба (Web 3.0)

Знать
методы построения онтологических систем, онтологические языки, логические исчисления для их описания
Уметь
применять и разрабатывать технологии онтологического поиска, вывода на онтологиях и онтологической разметки для создания систем интернета, интранета и систем онтологического поиска и распределенного вывода на семантическом Вебе
Владеть
навыками построения семантического веба

ПК-6: Способен руководить проектами по созданию, внедрению и использованию одной или нескольких сквозных цифровых субтехнологий искусственного интеллекта в прикладных областях

ПК-6.2. Руководит проектами в области сквозной цифровой субтехнологии «Обработка естественного языка»

Знать
фундаментальные правила построения рекомендательных систем и систем поддержки принятия решений, основанных на интеллектуальных принципах, методы и подходы к планированию и реализации проектов по созданию систем искусственного интеллекта на основе сквозной цифровой субтехнологии «Рекомендательные системы и системы поддержки принятия решений»
Уметь
руководить проектами по созданию, внедрению и поддержке систем искусственного интеллекта на основе сквозной цифровой субтехнологии «Рекомендательные системы и системы поддержки принятия решений»
Владеть
навыками руководства проектами в области сквозной цифровой субтехнологии «Рекомендательные системы и системы поддержки принятия

ПК-6.3. Руководит проектами в области сквозной цифровой субтехнологии «Рекомендательные системы и системы поддержки принятия решений»
Знать фундаментальные правила построения рекомендательных систем и систем поддержки принятия решений, основанных на интеллектуальных принципах, методы и подходы к планированию и реализации проектов по созданию систем искусственного интеллекта на основе сквозной цифровой субтехнологии «Рекомендательные системы и системы поддержки принятия решений» **Уметь** руководить проектами по созданию, внедрению и поддержке систем искусственного интеллекта на основе сквозной цифровой субтехнологии «Рекомендательные системы и системы поддержки принятия решений» **Владеть** навыками руководства проектами в области сквозной цифровой субтехнологии «Рекомендательные системы и системы поддержки принятия решений»

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	- методы управления разработкой программных средств и проектов
3.1.2	- методологические подходы к выбору и разработке методов получения знаний инженером по знаниям от экспертов; извлечения знаний из данных и текстов и применения соответствующих инструментальных средств
3.1.3	- методологические подходы к выбору и применению методов структурирования знаний для предметных областей в виде ментальных карт, таксономий, деревьев целей и решений
3.1.4	- методологические подходы к выбору и применению методов представления знаний с помощью логических и продукционных методов, семантических сетей и фреймов, объектноориентированных методов
3.1.5	- методологические подходы к выбору и применению методов обработки и распространения знаний с помощью дедукции, индукции и абдукции, согласования экспертных оценок и нечеткого вывода
3.1.6	- задачи и роль систем бизнес-аналитики в поддержке принятия решений в процессе управления организацией, принципы построения систем бизнес-аналитики
3.1.7	- методы, технологии, инструменты и платформы бизнес-аналитики
3.1.8	- методы анализа данных, используемых в системах бизнес-аналитики для принятия решений
3.1.9	- методологию и принципы руководства проектом по созданию, поддержке и использованию систем бизнес-аналитики в организации
3.2	**Уметь:**
3.2.1	- выбирать и применять методы и средства получения знаний инженером по знаниям от экспертов; извлечения знаний из данных и текстов
3.2.2	- выбирать и применять методы структурирования знаний для построения концептуальных моделей знаний (онтологий знаний)
3.2.3	- выбирать и применять методы представления знаний для проектирования базы знаний для предметных областей
3.2.4	- выбирать и применять методы обработки и распространения знаний для разработки программных компонентов систем, основанных на знаниях, и приложений
3.2.5	- моделировать и анализировать процессы принятия управленческих решений и разрабатывать требования к системам бизнес-анализа в различных сферах деятельности
3.2.6	- применять методы, инструменты и цифровые платформы анализа данных при проектировании и построении систем бизнес-аналитики
3.2.7	- решать задачи по руководству коллективной проектной деятельности для создания, поддержки и использования системы бизнес-аналитики
3.2.8	- оценивать результаты внедрения системы бизнес-аналитики в организации и разрабатывать рекомендации по совершенствованию и развитию системы
3.3	**Владеть:**
3.3.1	- навыками получения знаний инженером по знаниям от экспертов; извлечения знаний из данных и текстов
3.3.2	- навыками структурирования знаний для построения концептуальных моделей знаний (онтологий знаний)
3.3.3	- навыками представления знаний для проектирования базы знаний для предметных областей
3.3.4	- навыками обработки и распространения знаний для разработки программных компонентов систем, основанных на знаниях, и приложений
3.3.5	- навыками моделирования и анализа процессов принятия управленческих решений и разработки требований к системам бизнес-анализа в различных сферах деятельности
3.3.6	- навыками применения методов, инструментов и цифровых платформ анализа данных при проектировании и построении систем бизнес-аналитики
3.3.7	- навыками решения задач по руководству коллективной проектной деятельности для создания, поддержки и использования системы бизнес-аналитики

3.3.8	- навыками оценки результатов внедрения системы бизнес-аналитики в организации и разработки рекомендации по совершенствованию и развитию системы

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Форма контроля
	Раздел 1. Введение в Web-технологии. Основные идеи, принципы, протоколы и инструменты. Архитектура Webприложений. Этапы разработки. Проектирование. Язык JavaScript TypeScript. Язык HTML и CSS					
1.1	Введение в Web-технологии. История Интернета и WWW. Тим Бернерс Ли. Война браузеров и крах доткомов. Базовые технологии и протоколы глобальной сети. Стек OSI/ISO. Стек TCP/IP. Протокол HTTP. URL. DNS. Понятие веб-сервера. Классификация веб- серверов. Внутреннее устройство, принцип работы, область применения веб-срверов: Apache, nginx, NodeJs. Архитектура Web- приложений.	3	0			
1.2	Введение в Web-технологии. История Интернета и WWW. Тим Бернерс Ли. Война браузеров и крах доткомов. Базовые технологии и протоколы глобальной сети. Стек OSI/ISO. Стек TCP/IP. Протокол HTTP. URL. DNS. Понятие веб-сервера. Классификация веб- серверов. Внутреннее устройство, принцип работы, область применения веб-срверов: Apache, nginx, NodeJs. Архитектура Web- приложений. /Лек/	3	2	ОПК-14.1-З ОПК-14.1-У ОПК-14.1-В ОПК-14.2-З ОПК-14.2-У ОПК-14.2-В ПК-6.2-З ПК-6.2-У ПК-6.2-В ПК-6.3-З ПК-6.3-У ПК-6.3-В	Л1.1Л3.2	Зачет
1.3	Проработка учебного материала лекций /Ср/	3	1	ОПК-14.1-З ОПК-14.1-У ОПК-14.1-В ОПК-14.2-З ОПК-14.2-У ОПК-14.2-В ПК-6.2-З ПК-6.2-У ПК-6.2-В ПК-6.3-З ПК-6.3-У ПК-6.3-В	Л1.1Л3.2	Зачет
1.4	Подготовка к лабораторным работам /Ср/	3	2	ОПК-14.1-З ОПК-14.1-У ОПК-14.1-В ОПК-14.2-З ОПК-14.2-У ОПК-14.2-В ПК-6.2-З ПК-6.2-У ПК-6.2-В ПК-6.3-З ПК-6.3-У ПК-6.3-В	Л1.1Л3.2	Зачет

1.5	Web-сервер. /Пр/	3	2	ОПК-14.1-З ОПК-14.1-У ОПК-14.1-В ОПК-14.2-З ОПК-14.2-У ОПК-14.2-В ПК-6.2-З ПК-6.2-У ПК-6.2-В ПК-6.3-З ПК-6.3-У ПК-6.3-В	Л1.1 Л1.3Л3.2	Защита практической работы
1.6	Другие виды самостоятельной работы /Ср/	3	1	ОПК-14.1-З ОПК-14.1-У ОПК-14.1-В ОПК-14.2-З ОПК-14.2-У ОПК-14.2-В ПК-6.2-З ПК-6.2-У ПК-6.2-В ПК-6.3-З ПК-6.3-У ПК-6.3-В	Л1.1Л3.2	Зачет
1.7	Этапы разработки. Проектирование. Этапы разработки Web-приложения. Сбор требований, формулирование ТЗ, проектирование прототипов. Клиентсерверная архитектура приложения. Одностраничные приложения. Многостраничные приложения. Изоморфные приложения. Тонкий и толстый клиенты. Паттерны проектирования приложений. MVC. Понятие фреймворка. Анализ существующих MVC-фреймворков.	3	0			
1.8	Этапы разработки. Проектирование. Этапы разработки Web-приложения. Сбор требований, формулирование ТЗ, проектирование прототипов. Клиентсерверная архитектура приложения. Одностраничные приложения. Многостраничные приложения. Изоморфные приложения. Тонкий и толстый клиенты. Паттерны проектирования приложений. MVC. Понятие фреймворка. Анализ существующих MVC-фреймворков. /Лек/	3	2	ОПК-14.1-З ОПК-14.1-У ОПК-14.1-В ОПК-14.2-З ОПК-14.2-У ОПК-14.2-В ПК-6.2-З ПК-6.2-У ПК-6.2-В ПК-6.3-З ПК-6.3-У ПК-6.3-В	Л1.1Л3.2	Зачет
1.9	Подготовка к лабораторным работам /Ср/	3	2	ОПК-14.1-З ОПК-14.1-У ОПК-14.1-В ОПК-14.2-З ОПК-14.2-У ОПК-14.2-В ПК-6.2-З ПК-6.2-У ПК-6.2-В ПК-6.3-З ПК-6.3-У ПК-6.3-В	Л1.1Л3.4 Л3.5 Л3.2	Зачет

1.10	Разработка архитектуры web-приложения. /Пр/	3	2	ОПК-14.1-З ОПК-14.1-У ОПК-14.1-В ОПК-14.2-З ОПК-14.2-У ОПК-14.2-В ПК-6.2-З ПК-6.2-У ПК-6.2-В ПК-6.3-З ПК-6.3-У ПК-6.3-В	Л1.1Л3.2	Защита практической работы
1.11	Другие виды самостоятельной работы /Ср/	3	1	ОПК-14.1-З ОПК-14.1-У ОПК-14.1-В ОПК-14.2-З ОПК-14.2-У ОПК-14.2-В ПК-6.2-З ПК-6.2-У ПК-6.2-В ПК-6.3-З ПК-6.3-У ПК-6.3-В	Л1.1 Л1.3Л3.2	Зачет
1.12	Язык JS. История, парадигма языка. Типы данных, облатсь видимости переменных. Выражения. Операторы. Функции. Замыкания. Понятие this. Функции-конструкторы. Прототипная и «функциональная» реализация принципов ООП. Нововведения ES2015-ES2017. Typescript. /Тема/	3	0			
1.13	Язык JS. История, парадигма языка. Типы данных, облатсь видимости переменных. Выражения. Операторы. Функции. Замыкания. Понятие this. Функции-конструкторы. Прототипная и «функциональная» реализация принципов ООП. Нововведения ES2015-ES2017. Typescript. /Лек/	3	2	ОПК-14.1-З ОПК-14.1-У ОПК-14.1-В ОПК-14.2-З ОПК-14.2-У ОПК-14.2-В ПК-6.2-З ПК-6.2-У ПК-6.2-В ПК-6.3-З ПК-6.3-У ПК-6.3-В	Л1.1Л3.2	Зачет
1.14	Подготовка к лабораторным работам /Ср/	3	2	ОПК-14.1-З ОПК-14.1-У ОПК-14.1-В ОПК-14.2-З ОПК-14.2-У ОПК-14.2-В ПК-6.2-З ПК-6.2-У ПК-6.2-В ПК-6.3-З ПК-6.3-У ПК-6.3-В	Л1.1Л3.1 Л3.5 Л3.2	Зачет

1.15	Изучение инструментов для прототипирования. /Пр/	3	2	ОПК-14.1-З ОПК-14.1-У ОПК-14.1-В ОПК-14.2-З ОПК-14.2-У ОПК-14.2-В ПК-6.2-З ПК-6.2-У ПК-6.2-В ПК-6.3-З ПК-6.3-У ПК-6.3-В	Л1.1Л3.2	Защита практической работы
1.16	Другие виды самостоятельной работы /Ср/	3	1	ОПК-14.1-З ОПК-14.1-У ОПК-14.1-В ОПК-14.2-З ОПК-14.2-У ОПК-14.2-В ПК-6.2-З ПК-6.2-У ПК-6.2-В ПК-6.3-З ПК-6.3-У ПК-6.3-В	Л1.1Л3.2	Зачет
1.17	Язык разметки гипертекстовых документов HTML. Определение языка с помощью GML. Элементы. Атрибуты. HTML5. Валидация HTML. Типы верстки – табличная и блочная. Каскадные таблицы стилей. Селекторы. Стили. Правила каскадирования и наследования. Приоритеты стилей. CSS3. CSS-фреймворки. CSS-препроцессоры: SASS и LESS. CSSLint. Концепции дизайна web-приложений. Типы верстки – фиксированная, резиновая, адаптивная. /Тема/	3	0			
1.18	Язык разметки гипертекстовых документов HTML. Определение языка с помощью GML. Элементы. Атрибуты. HTML5. Валидация HTML. Типы верстки – табличная и блочная. Каскадные таблицы стилей. Селекторы. Стили. Правила каскадирования и наследования. Приоритеты стилей. CSS3. CSS-фреймворки. CSS-препроцессоры: SASS и LESS. CSSLint. Концепции дизайна web-приложений. Типы верстки – фиксированная, резиновая, адаптивная. /Лек/	3	2	ОПК-14.1-З ОПК-14.1-У ОПК-14.1-В ОПК-14.2-З ОПК-14.2-У ОПК-14.2-В ПК-6.2-З ПК-6.2-У ПК-6.2-В ПК-6.3-З ПК-6.3-У ПК-6.3-В	Л1.1Л3.6 Л3.2	Зачет
1.19	Подготовка к лабораторным работам /Ср/	3	2	ОПК-14.1-З ОПК-14.1-У ОПК-14.1-В ОПК-14.2-З ОПК-14.2-У ОПК-14.2-В ПК-6.2-З ПК-6.2-У ПК-6.2-В ПК-6.3-З ПК-6.3-У ПК-6.3-В	Л1.1Л3.2 Л3.3	Зачет

1.20	Разработка приложения в соответствии с подготовленными прототипами (HTML, CSS, JS/TS). /Пр/	3	2	ОПК-14.1-З ОПК-14.1-У ОПК-14.1-В ОПК-14.2-З ОПК-14.2-У ОПК-14.2-В ПК-6.2-З ПК-6.2-У ПК-6.2-В ПК-6.3-З ПК-6.3-У ПК-6.3-В	Л1.1 Л1.2Л3.2 Л3.3	Защита практической работы
1.21	Подготовка к лабораторным работам /Ср/	3	2	ОПК-14.1-З ОПК-14.1-У ОПК-14.1-В ОПК-14.2-З ОПК-14.2-У ОПК-14.2-В ПК-6.2-З ПК-6.2-У ПК-6.2-В ПК-6.3-З ПК-6.3-У ПК-6.3-В	Л1.1Л3.2 Л3.3	Зачет
1.22	Реализация SPA-части Web-приложений /Пр/	3	2	ОПК-14.1-З ОПК-14.1-У ОПК-14.1-В ОПК-14.2-З ОПК-14.2-У ОПК-14.2-В ПК-6.2-З ПК-6.2-У ПК-6.2-В ПК-6.3-З ПК-6.3-У ПК-6.3-В	Л1.1 Л1.2Л3.6 Л3.2	Защита практической работы
1.23	Другие виды самостоятельной работы /Ср/	3	1	ОПК-14.1-З ОПК-14.1-У ОПК-14.1-В ОПК-14.2-З ОПК-14.2-У ОПК-14.2-В ПК-6.2-З ПК-6.2-У ПК-6.2-В ПК-6.3-З ПК-6.3-У ПК-6.3-В	Л1.1Л3.2	Зачет

1.24	Подготовка к рубежному контролю /Ср/	3	3	ОПК-14.1-З ОПК-14.1-У ОПК-14.1-В ОПК-14.2-З ОПК-14.2-У ОПК-14.2-В ПК-6.2-З ПК-6.2-У ПК-6.2-В ПК-6.3-З ПК-6.3-У ПК-6.3-В	Л1.1Л3.2	Зачет
	Раздел 2. Технологии клиентской разработки. Проектирование UI/UX. Психологические аспекты UX.					
2.1	Технологии клиентской разработки. Толстый и тонкий клиент. Асинхронный JS. DOM. AJAX. Cookie. LocalStorage. Пример клиентского приложения на чистом JS. Библиотека jquery. MVVM Библиотека knockout.js. Компонентный фреймворк Angular. Компонентная библиотека React. Проектирование UI/UX. Создание информационной структуры на основе выбранных сценариев. Разработка концепции продукта. Проектирование микровзаимодействий и состояний. Разработка дизайна. Основы типографики. Основы композиции и работа с сеткой Психологические аспекты UX. Интервью с бизнесом. Изучение пользователей. UX-аудит. /Тема/	3	0			
2.2	Технологии клиентской разработки. Толстый и тонкий клиент. Асинхронный JS. DOM. AJAX. Cookie. LocalStorage. Пример клиентского приложения на чистом JS. /Лек/	3	2	ОПК-14.1-З ОПК-14.1-У ОПК-14.1-В ОПК-14.2-З ОПК-14.2-У ОПК-14.2-В ПК-6.2-З ПК-6.2-У ПК-6.2-В ПК-6.3-З ПК-6.3-У ПК-6.3-В	Л1.1Л3.2	Зачет
2.3	Библиотека jquery. MVVM Библиотека knockout.js. Компонентный фреймворк Angular. Компонентная библиотека React. Проектирование UI/UX. Создание информационной структуры на основе выбранных сценариев. /Лек/	3	2	ОПК-14.1-З ОПК-14.1-У ОПК-14.1-В ОПК-14.2-З ОПК-14.2-У ОПК-14.2-В ПК-6.2-З ПК-6.2-У ПК-6.2-В ПК-6.3-З ПК-6.3-У ПК-6.3-В	Л1.1Л3.2	Зачет

2.4	Разработка концепции продукта. Проектирование микровзаимодействий и состояний. Разработка дизайна. Основы типографики. Основы композиции и работа с сеткой /Лек/	3	2	ОПК-14.1-З ОПК-14.1-У ОПК-14.1-В ОПК-14.2-З ОПК-14.2-У ОПК-14.2-В ПК-6.2-З ПК-6.2-У ПК-6.2-В ПК-6.3-З ПК-6.3-У ПК-6.3-В	Л1.1Л3.2	Зачет
2.5	Проработка учебного материала лекций /Ср/	3	1	ОПК-14.1-З ОПК-14.1-У ОПК-14.1-В ОПК-14.2-З ОПК-14.2-У ОПК-14.2-В ПК-6.2-З ПК-6.2-У ПК-6.2-В ПК-6.3-З ПК-6.3-У ПК-6.3-В	Л1.1Л3.2	Зачет
2.6	Подготовка к лабораторным работам /Ср/	3	2	ОПК-14.1-З ОПК-14.1-У ОПК-14.1-В ОПК-14.2-З ОПК-14.2-У ОПК-14.2-В ПК-6.2-З ПК-6.2-У ПК-6.2-В ПК-6.3-З ПК-6.3-У ПК-6.3-В	Л1.1Л3.2	Зачет
2.7	JS-фреймворки. /Пр/	3	2	ОПК-14.1-З ОПК-14.1-У ОПК-14.1-В ОПК-14.2-З ОПК-14.2-У ОПК-14.2-В ПК-6.2-З ПК-6.2-У ПК-6.2-В ПК-6.3-З ПК-6.3-У ПК-6.3-В	Л1.1Л3.2	Защита практической работы

2.8	Подготовка к лабораторным работам /Ср/	3	2	ОПК-14.1-З ОПК-14.1-У ОПК-14.1-В ОПК-14.2-З ОПК-14.2-У ОПК-14.2-В ПК-6.2-З ПК-6.2-У ПК-6.2-В ПК-6.3-З ПК-6.3-У ПК-6.3-В	Л1.1Л3.2 Л3.7	Зачет
2.9	Реализация толстого клиента с использованием одного из изученных фреймворков. /Пр/	3	2	ОПК-14.1-З ОПК-14.1-У ОПК-14.1-В ОПК-14.2-З ОПК-14.2-У ОПК-14.2-В ПК-6.2-З ПК-6.2-У ПК-6.2-В ПК-6.3-З ПК-6.3-У ПК-6.3-В	Л1.1Л3.2 Л3.7	Защита практической работы
2.10	Подготовка к лабораторным работам /Ср/	3	1	ОПК-14.1-З ОПК-14.1-У ОПК-14.1-В ОПК-14.2-З ОПК-14.2-У ОПК-14.2-В ПК-6.2-З ПК-6.2-У ПК-6.2-В ПК-6.3-З ПК-6.3-У ПК-6.3-В	Л1.1Л3.2	Зачет
2.11	Переработка проекта UX. /Пр/	3	1	ОПК-14.1-З ОПК-14.1-У ОПК-14.1-В ОПК-14.2-З ОПК-14.2-У ОПК-14.2-В ПК-6.2-З ПК-6.2-У ПК-6.2-В ПК-6.3-З ПК-6.3-У ПК-6.3-В	Л1.1Л3.2	Защита практической работы

2.12	Подготовка к лабораторным работам /Ср/	3	1	ОПК-14.1-З ОПК-14.1-У ОПК-14.1-В ОПК-14.2-З ОПК-14.2-У ОПК-14.2-В ПК-6.2-З ПК-6.2-У ПК-6.2-В ПК-6.3-З ПК-6.3-У ПК-6.3-В	Л1.1Л3.2 Л3.7	Зачет
2.13	Переработка интерфейсов, спроектированных в начале курса /Пр/	3	1	ОПК-14.1-З ОПК-14.1-У ОПК-14.1-В ОПК-14.2-З ОПК-14.2-У ОПК-14.2-В ПК-6.2-З ПК-6.2-У ПК-6.2-В ПК-6.3-З ПК-6.3-У ПК-6.3-В	Л1.1Л3.2 Л3.7	Защита практической работы
2.14	Подготовка к рубежному контролю /Ср/	3	3	ОПК-14.1-З ОПК-14.1-У ОПК-14.1-В ОПК-14.2-З ОПК-14.2-У ОПК-14.2-В ПК-6.2-З ПК-6.2-У ПК-6.2-В ПК-6.3-З ПК-6.3-У ПК-6.3-В	Л1.1Л3.2	Зачет
2.15	Другие виды самостоятельной работы /Ср/	3	3	ОПК-14.1-З ОПК-14.1-У ОПК-14.1-В ОПК-14.2-З ОПК-14.2-У ОПК-14.2-В ПК-6.2-З ПК-6.2-У ПК-6.2-В ПК-6.3-З ПК-6.3-У ПК-6.3-В	Л1.1Л3.2	Зачет

2.16	Психологические аспекты UX. Интервью с бизнесом. Изучение пользователей. UX-аудит. /Лек/	3	2	ОПК-14.1-З ОПК-14.1-У ОПК-14.1-В ОПК-14.2-З ОПК-14.2-У ОПК-14.2-В ПК-6.2-З ПК-6.2-У ПК-6.2-В ПК-6.3-З ПК-6.3-У ПК-6.3-В	Л1.1Л3.2	Зачет
	Раздел 3.					
3.1	Аттестация /Тема/	3	0			
3.2	Прием зачета /ИКР/	3	0,25	ОПК-14.1-З ОПК-14.1-У ОПК-14.1-В ОПК-14.2-З ОПК-14.2-У ОПК-14.2-В ПК-6.2-З ПК-6.2-У ПК-6.2-В ПК-6.3-З ПК-6.3-У ПК-6.3-В	Л1.1Л3.1 Л3.4 Л3.6	Зачет
3.3	Подготовка к зачету /Зачёт/	3	8,75	ОПК-14.1-З ОПК-14.1-У ОПК-14.1-В ОПК-14.2-З ОПК-14.2-У ОПК-14.2-В ПК-6.2-З ПК-6.2-У ПК-6.2-В ПК-6.3-З ПК-6.3-У ПК-6.3-В	Л1.1Л3.1 Л3.4	Зачет

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Оценочные материалы приведены в приложении к рабочей программе дисциплины (см. документ «Оценочные материалы по дисциплине «Проектирование интеллектуальных интерфейсов»)

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/ название ЭБС
Л1.1	Сергеев С. Ф., Падерно П. И., Назаренко Н. А.	Введение в проектирование интеллектуальных интерфейсов : учебное пособие	Санкт-Петербург: Университет ИТМО, 2011, 108 с.	2227-8397, http://www.iprbookshop.ru/65815.html

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/ название ЭБС
Л1.2		Основы работы с HTML	Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016, 208 с.	2227-8397, http://www.iprbookshop.ru/73698.html
Л1.3	Грекул, В. И., Денищенко, Г. Н., Коровкина, Н. Л.	Проектирование информационных систем : учебное пособие	Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020, 299 с.	978-5-4497-0689-8, http://www.iprbookshop.ru/97577.html

6.1.3. Методические разработки

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/ название ЭБС
Л3.1	Буренин С. Н.	Web-программирование и базы данных : учебный практикум	Москва: Московский гуманитарный университет, 2014, 120 с.	978-5-906768-17-9, http://www.iprbookshop.ru/39683.html
Л3.2	Сапрыкин А.Н., Гостин А.М.	ВЕБ-программирование : Методические указания	Рязань: РИЦ РГРТУ, 2017,	, https://elib.rsreu.ru/ebs/download/573
Л3.3	Беликова, С. А., Беликов, А. Н.	Основы HTML и CSS: проектирование и дизайн веб-сайтов : учебное пособие по курсу «web-разработка»	Ростов-на-Дону, Таганрог: Издательство Южного федерального университета, 2020, 174 с.	978-5-9275-3435-7, http://www.iprbookshop.ru/100186.html
Л3.4	Тукеев У. А., Жуманов Ж. М.	Программирование Web-приложений информационных систем	Алматы: Казахский национальный университет им. аль- Фараби, 2012, 102 с.	978-601-247-399-5, http://www.iprbookshop.ru/61206.html
Л3.5	Ефромеев Н. М., Ефромеева Е. В.	Основы web-программирования : учебное пособие	Саратов: Вузовское образование, 2019, 128 с.	978-5-4487-0529-8, http://www.iprbookshop.ru/86300.html
Л3.6	Петрунина Е. Б., Селина Е. Г.	Основы HTML : учебно-методическое пособие	Санкт-Петербург: Университет ИТМО, 2013, 47 с.	2227-8397, http://www.iprbookshop.ru/67488.html
Л3.7	Кулькова, Л. И., Салпагаров, С. И.	Задачи и упражнения по JavaScript : учебное пособие	Москва: Российский университет дружбы народов, 2018, 102 с.	978-5-209-08646-8, http://www.iprbookshop.ru/104199.html

6.3 Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

6.3.1 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

Наименование	Описание
Операционная система Windows	Коммерческая лицензия
Node.js. VisualStudioCode	Свободное ПО
Firefox	Свободное ПО
Chrome	Свободное ПО
Notepad++	Свободное ПО
Apache OpenOffice	Свободный пакет офисных приложений. Лицензия Apache License 2.0

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	Справочная правовая система «КонсультантПлюс» (договор об информационной поддержке №1342/455-100 от 28.10.2011 г.)
6.3.2.2	Система КонсультантПлюс http://www.consultant.ru
6.3.2.3	Информационно-правовой портал ГАРАНТ.РУ http://www.garant.ru

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1	110 учебно-административный корпус. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 20 мест (+20 мест за компьютерными столами) Проектор: HITACHI CP-X400 3LCD 21 ПК с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду: ЦП: Intel i5-12400 ОЗУ: 16 Гб ПЗУ: ssd 512 Гб (20 шт. моноблок + 1шт. преподавательский)
2	206-4 учебно-административный корпус. Учебная аудитория для проведения практический занятий, лабораторных работ 30 ПК с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду: ЦП: Intel i5-12400 ОЗУ: 16 Гб ПЗУ: ssd 512 Гб (18 шт. моноблок) ЦП: Intel i7 6700 ОЗУ: 8 Гб ПЗУ: 120Gb ssd + 500 Гб (12 шт.)
3	206-5 учебно-административный корпус. Учебная аудитория для самостоятельной работы 30 ПК с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду: ЦП: Intel i5-12400 ОЗУ: 16 Гб ПЗУ: ssd 512 Гб (18 шт. моноблок) ЦП: Intel i7 6700 ОЗУ: 8 Гб ПЗУ: 120Gb ssd + 500 Гб (12 шт.)

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Методическое обеспечение дисциплины приведено в приложении к рабочей программе дисциплины (см. документ «Методические указания дисциплины «Проектирование интеллектуальных интерфейсов»).

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ПОДПИСАНО ЗАВЕДУЮЩИМ КАФЕДРЫ — **ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ,** Овечкин Геннадий Владимирович, Заведующий кафедрой ВПМ — **12.10.26** 08:32 (MSK) — Простая подпись

ПОДПИСАНО ЗАВЕДУЮЩИМ ВЫПУСКАЮЩЕЙ КАФЕДРЫ — **ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ,** Овечкин Геннадий Владимирович, Заведующий кафедрой ВПМ — **12.10.26** 08:33 (MSK) — Простая подпись