

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Поверинов Игорь Егорович

Должность: Проректор-исследователь

Дата подписания: 26.08.2024 08:36:42

Уникальный программный ключ:

6d465b936eef331cede482bde6d12ab98216652f016465d53b72a2eab06e1b2

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

«Чувашский государственный университет имени И. Н. Ульянова»

(ФГБОУ ВО «ЧГУ им. И.Н. Ульянова»)

Факультет информатики и вычислительной техники

Кафедра компьютерных технологий

Утверждена в составе
образовательной программы
высшего образования

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Системы и технологии Web-аналитики»

Направление подготовки / специальность 09.04.03 Прикладная информатика
Квалификация выпускника Магистр

Направленность (профиль) / специализация «Искусственный интеллект и бизнес
аналитика»

Форма обучения – очная

Курс – 2

Семестр – 3

Всего академических часов/з.е. – 288/8

Год начала подготовки - 2024

Чебоксары - 2024

Рабочая программа составлена

на кафедре

факультета

в соответствии с учебным
планом по направлению
подготовки (специальности)

профиль
(программа / специализация)

Информационные системы

информационных систем и технологий

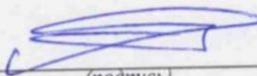
09.04.03 «Прикладная информатика»

Искусственный интеллект и бизнес-аналитика

Составители рабочей программы

доцент, к.т.н.

(должность, ученое звание, степень)


(подпись)

Филиппов А.А.
(Фамилия И. О.)

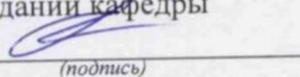
ассистент

(должность, ученое звание, степень)


(подпись)

Скалкин А.М.
(Фамилия И. О.)

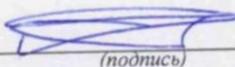
Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры
заведующим кафедрой
(должность)


(подпись)

Романов А.А.
(Фамилия И. О.)

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ОПОП
«11» октября 2021 г.


(подпись)

Филиппов А.А.
(Фамилия И. О.)

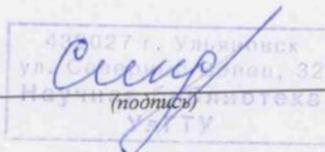
Заведующий выпускающей кафедрой /научный руководитель ОПОП

«11» октября 2021 г.


(подпись)

Филиппов А.А.
(Фамилия И. О.)

Директор библиотеки
«11» октября 2021 г.


(подпись)

Синдюкова Е.С.
(Фамилия И. О.)

1 ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Таблица 1

Бюджет времени с учетом формы обучения, семестра и видов занятий

Форма обучения	Очная			Очно-заочная			Заочная		
	3								
Семестр	3								
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), всего часов	48								
в том числе:									
- занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками), часов	16								
- занятия семинарского/практического типа (семинары, практические занятия, практикумы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), часов									
- лабораторные занятия (включая работу обучающихся на реальных или виртуальных объектах профессиональной сферы), часов	32								
Самостоятельная работа обучающихся, часов	204								
в том числе:									
- групповые и индивидуальные консультации обучающихся с преподавателями									
- проработка теоретического курса	64								
- курсовая работа (проект)									
- расчетно-графическая работа									
- реферат									
- эссе									
- подготовка к занятиям семинарского/практического типа									
- подготовка к выполнению и защите лабораторных работ	140								
- взаимодействие в электронной информационно-образовательной среде вуза									
Промежуточная аттестация обучающихся, включая подготовку (Экзамен, Зачет, Зачет с оценкой, КП, КР)	36								
Итого, часов	288								
Трудоемкость, з.е.	8								

2 ЯЗЫК ПРЕПОДАВАНИЯ

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на русском языке.

3 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины «Системы и технологии Web-аналитики» является формирование представления о методах и подходах построения систем Web-аналитики, а также средствах и технологиях, на которых основываются системы Web-аналитики.

Задачами дисциплины являются формирование компетенций для решения следующих профессиональных задач:

- анализ и исследование существующих методов работы с данными, положенных в основу современных систем Web-аналитики;
- анализ и исследование существующих методов и алгоритмов, положенных в основу современных систем Web-аналитики;
- исследование подходов и архитектурных решений для построения систем Web-аналитики.

Аннотация дисциплины (модуля) представлена в Приложении А.

4 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ИНДИКАТОРАМИ ДОСТИЖЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Таблица 2

Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), с указанием индикатора достижения компетенций

Код компетенции	Формулировка компетенции	Код индикатора достижения компетенции (по данной дисциплине (модулю))	Индикаторы достижения компетенции (связанные с данной дисциплиной (модулем))
Профессиональные			
УКи-7	Способен понимать фундаментальные принципы работы современных систем искусственного интеллекта, разрабатывать правила и стандарты взаимодействия человека и искусственного интеллекта и использовать их в социальной и профессиональной деятельности	ИД-1 УКи-7	Использует нормативно-правовую базу, правовые, этические правила, стандарты при решении задач искусственного интеллекта: - Знает правовую базу информационного законодательства, правовые нормы и стандарты в области искусственного интеллекта и смежных областей - Знает содержание нормативно-правовых документов в сфере информационных технологий, искусственного интеллекта и информационной безопасности - Умеет применять правовые нормы и стандарты в области искусственного интеллекта при создании систем искусственного интеллекта - Умеет применять этические нормы и стандарты в области искусственного интеллекта при создании систем искусственного интеллекта - Умеет использовать нормативно-правовые документы в сфере

		информационных технологий, искусственного интеллекта и информационной безопасности при разработке стандартов, норм и правил
	ИД-2 УКи-7	<p>Разрабатывает стандарты, правила в сфере искусственного интеллекта и смежных областях и использует их в социальной и профессиональной деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Знает содержание основных международных и национальных стандартов и методологий разработки автоматизированных систем и программного обеспечения, стандартов в области информационной безопасности, подходов к управлению и фундаментальные принципы работы, развития и использования технологий искусственного интеллекта - Умеет использовать международные и национальные стандарты и методологии разработки автоматизированных систем программного обеспечения, стандартов в области информационной безопасности, принципы развития и использования технологий искусственного интеллекта при разработке стандартов, норм и правил в сфере искусственного интеллекта
	ИД-3 УКи-7	<p>Применяет современные методы и инструменты для представления результатов научно-исследовательской деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Знает современные методы и инструменты для представления результатов научно-исследовательской деятельности - Умеет применять современные методы и инструменты для представления результатов научно-исследовательской деятельности
	ИД-4 УКи-7	<p>Владеет нормами международного и российского законодательства в сфере интеллектуальной собственности:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Знает нормы международного и российского законодательства в сфере интеллектуальной собственности - Умеет применять нормы международного и российского законодательства в сфере интеллектуальной собственности

		ИД-5 УКи-7	<p>Проводит поиск зарегистрированных результатов интеллектуальной деятельности и средств индивидуализации при создании инновационных продуктов в профессиональной деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Знает методы выполнения поиска зарегистрированных результатов интеллектуальной деятельности и средств индивидуализации - Умеет применять методы исследований результатов интеллектуальной деятельности и средств индивидуализации при создании инновационных продуктов в профессиональной деятельности
		ИД-6 УКи-7	<p>Осуществляет защиту прав результатов интеллектуальной деятельности и средств индивидуализации при создании инновационных продуктов в профессиональной деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Знает принципы защиты прав результатов интеллектуальной деятельности и средств индивидуализации при создании инновационных продуктов в профессиональной деятельности - Умеет осуществлять защиту прав результатов интеллектуальной деятельности и средств индивидуализации при создании инновационных продуктов в профессиональной деятельности
ОПКи-12	Способен осуществлять эффективное управление проектами по разработке и внедрению систем искусственного интеллекта	ИД-1 ОПКи-12	<p>Исследует архитектуру информационных систем предприятий и организаций; применяет методологии и технологии реинжиниринга, проектирования и аудита информационных систем различных классов:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Знает новые научные принципы и методы реинжиниринга, проектирования и аудита информационных систем для решения профессиональных задач - Умеет разрабатывать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач
		ИД-2 ОПКи-12	<p>Применяет инструментальные средства поддержки технологии проектирования и аудита информационных систем и сервисов; методы оценки</p>

			экономической эффективности и качества, управления надежностью и информационной безопасностью: - Знает особенности модернизации программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач - Умеет модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач
		ИД-3 ОПКи-12	Исследует особенности процессного подхода к управлению информационными системами и системами искусственного интеллекта; применяет системы управления качеством: - Знает особенности процессного подхода к управлению информационными системами и системами искусственного интеллекта; системы управления качеством - Умеет применять системы управления качеством
		ИД-4 ОПКи-12	Выбирает методологию и технологию проектирования информационных систем; обосновывает архитектуру информационных систем и систем искусственного интеллекта: - Знает методологию и технологию проектирования информационных систем - Умеет обосновывать архитектуру информационных систем и систем искусственного интеллекта
		ИД-5 ОПКи-12	Управляет проектами по созданию (модификации) программного обеспечения, на всех стадиях жизненного цикла, оценивает эффективность и качество проекта; применяет современные методы управления проектами по разработке и внедрению систем искусственного интеллекта: - Знает особенности управления проектами по созданию (модификации) программного обеспечения на всех стадиях жизненного цикла - Умеет оценивать эффективность и качество проекта; применять современные методы управления проектами и сервисами информационных систем и систем искусственного интеллекта

		ИД-6 ОПКи-12	Использует инновационные подходы к проектированию информационных систем и систем искусственного интеллекта; принимает решения по информатизации предприятий в условиях неопределенности: - Знает инновационные подходы к проектированию информационных систем и систем искусственного интеллекта - Умеет принимать решения по информатизации предприятий в условиях неопределенности
		ИД-7 ОПКи-12	Проводит реинжиниринг прикладных и информационных процессов: - Знает особенности процессного подхода, принципы реинжиниринга прикладных и информационных процессов - Умеет проводить реинжиниринг прикладных и информационных процессов
ПК-1	Способен исследовать и разрабатывать архитектуры систем искусственного интеллекта для различных предметных областей на основе комплексов методов и инструментальных средств систем искусственного интеллекта	ИД-1 ПК-1	Исследует и разрабатывает архитектуры систем искусственного интеллекта для различных предметных областей: - Знает архитектурные принципы построения систем искусственного интеллекта, методы декомпозиции основных подсистем (компонентов) и реализации их взаимодействия на основе методологии предметно-ориентированного проектирования - Умеет выстраивать архитектуру системы искусственного интеллекта, осуществлять декомпозицию основных подсистем (компонентов) и реализации их взаимодействия на основе методологии предметно-ориентированного проектирования
		ИД-2 ПК-1	Выбирает комплексы методов и инструментальных средств искусственного интеллекта для решения задач в зависимости от особенностей предметной области: - Знает методы и инструментальные средства систем искусственного интеллекта, критерии их выбора и методы комплексирования в рамках создания интегрированных гибридных интеллектуальных систем различного назначения - Умеет выбирать, применять и интегрировать методы и инструментальные средства систем искусственного интеллекта,

			критерии их выбора и методы комплексирования в рамках создания интегрированных гибридных интеллектуальных систем различного назначения
ПК-7	Способен руководить проектами по созданию, внедрению и использованию одной или нескольких сквозных цифровых субтехнологий искусственного интеллекта в прикладных областях	ИД-1 ПК-7	<p>Руководит проектами в области сквозной цифровой субтехнологии «Рекомендательные системы и системы поддержки принятия решений»:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Знает 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» - Умеет руководить проектами по созданию, внедрению и поддержке систем искусственного интеллекта на основе сквозной цифровой субтехнологии «Рекомендательные системы и системы поддержки принятия решений»
ПК-8	Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение технологий и систем искусственного интеллекта с учетом требований информационной безопасности в различных предметных областях	ИД-1 ПК-8	<p>Разрабатывает программное и аппаратное обеспечение технологий и систем искусственного интеллекта для решения профессиональных задач с учетом требований информационной безопасности в различных предметных областях:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Знает новые научные принципы и методы разработки программного и аппаратного обеспечения технологий и систем искусственного интеллекта для решения профессиональных задач в различных предметных областях - Умеет разрабатывать программное и аппаратное обеспечение технологий и систем искусственного интеллекта с учетом требований информационной безопасности для решения профессиональных задач в различных предметных областях
		ИД-2 ПК-8	Модернизирует программное и аппаратное обеспечение технологий и систем искусственного интеллекта для решения профессиональных задач с учетом требований информационной

			безопасности в различных предметных областях: - Знает особенности модернизации программного и аппаратного обеспечения технологий и систем искусственного интеллекта для решения профессиональных задач в различных предметных областях - Умеет модернизировать программное и аппаратное обеспечение технологий и систем искусственного интеллекта с учетом требований информационной безопасности для решения профессиональных задач в различных предметных областях
--	--	--	--

5 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока Б1 образовательной программы.

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

6.1 Тематический план изучения дисциплины (модуля)

Таблица 3

Тематический план с указанием выделенных академических часов на освоение каждого из разделов и проведение промежуточной аттестации

№	Наименование разделов (включая промежуточную аттестацию)	Очная (час)				Очно-заочная (час)				Заочная (час)							
		Лекции	Практические (сем.) занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа	Всего	Лекции	Практические (сем.) занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа	Всего	Лекции	Практические (сем.) занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа	Всего	
1	Раздел 1. Методы анализа данных в системах Web-аналитики	4		8	60	72											
2	Раздел 2. Методы Web-аналитики	8		16	84	108											
3	Раздел 3. Подходы к построению систем Web-аналитики	4		8	60	72											

Подготовка промежуточной аттестации, консультации перед промежуточной аттестацией и сдача промежуточной аттестации				36	36											
Итого часов	16	32	240	288												

6.2 Теоретический курс

Таблица 4

Основные вопросы, освещаемые на лекциях

Раздел, тема учебной дисциплины, содержание темы
Раздел 1. Методы анализа данных в системах Web-аналитики 1.1 Виды данных для Web-аналитики и их источники 1.2 Извлечение и преобразование данных в системах Web-аналитики 1.3 Анализ данных в системах Web-аналитики
Раздел 2. Методы Web-аналитики 2.1 Методы искусственного интеллекта для Web-аналитики 2.2 Инструментальные средства искусственного интеллекта для Web-аналитики 2.3 Алгоритмы рекомендательных систем
Раздел 3. Подходы к построению систем Web-аналитики 3.1 Архитектурные решения для построения систем Web-аналитики 3.1 Информационная безопасность в системах Web-аналитики 3.2 Средства, методы и подходы разработки систем Web-аналитики

6.3 Практические (семинарские) занятия

Практические (семинарские) занятия учебным планом 09.04.03 «Прикладная информатика» профиль «Искусственный интеллект и бизнес-аналитика» не предусмотрены.

6.4 Лабораторный практикум

Таблица 5

Тематика лабораторных работ

Номер	Наименование темы лабораторного занятия
1	Подбор и извлечение данных для Web-аналитики
2	Анализ, выбор и разработка методов искусственного интеллекта для Web-аналитики
3	Анализ, выбор и разработка инструментальных средств для построения системы Web-аналитики
4	Анализ, выбор и разработка алгоритмов рекомендательных систем
5	Разработка средств обеспечения информационной безопасности в системах Web-аналитики

6.5 Курсовой проект (работа), реферат, расчетно-графические работы

Учебным планом направления 09.04.03 «Прикладная информатика» профиль «Искусственный интеллект и бизнес-аналитика» курсовая работа (проект) не предусмотрена.

6.6 Самостоятельная работа обучающихся

Виды самостоятельной работы распределяются в течение семестра. Подготовка к промежуточной аттестации ведется в установленные календарным учебным графиком сроки.

7 ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ) ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Таблица 6

Наименование оценочных средств (оценочных материалов)

№ п/п	Код формируемой компетенции	Код индикатора достижения формируемой компетенции	Наименование оценочного средства
1.	УКи-7	ИД-1 УКи-7	Тест, собеседование по лабораторным работам, экзамен
		ИД-2 УКи-7	Тест, собеседование по лабораторным работам, экзамен
		ИД-3 УКи-7	Тест, собеседование по лабораторным работам, экзамен
		ИД-4 УКи-7	Тест, собеседование по лабораторным работам, экзамен
		ИД-5 УКи-7	Тест, собеседование по лабораторным работам, экзамен
		ИД-6 УКи-7	Тест, собеседование по лабораторным работам, экзамен
2.	ОПКи-12	ИД-1 ОПКи-12	Тест, собеседование по лабораторным работам, экзамен
		ИД-2 ОПКи-12	Тест, собеседование по лабораторным работам, экзамен
		ИД-3 ОПКи-12	Тест, собеседование по лабораторным работам, экзамен
		ИД-4 ОПКи-12	Тест, собеседование по лабораторным работам, экзамен
		ИД-5 ОПКи-12	Тест, собеседование по лабораторным работам, экзамен
		ИД-6 ОПКи-12	Тест, собеседование по лабораторным работам, экзамен
		ИД-7 ОПКи-12	Тест, собеседование по лабораторным работам, экзамен
3.	ПК-1	ИД-1 ПК-1	Тест, собеседование по лабораторным работам, экзамен
		ИД-2 ПК-1	Тест, собеседование по лабораторным работам, экзамен
4.	ПК-7	ИД-1 ПК-7	Тест, собеседование по лабораторным работам, экзамен
5.	ПК-8	ИД-1 ПК-8	Тест, собеседование по лабораторным работам, экзамен
		ИД-2 ПК-8	Тест, собеседование по лабораторным работам, экзамен

8 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1. Тюгашев, А. А. Интеллектуальные системы : учебное пособие / А. А. Тюгашев. — Самара : СамГУПС, 2020. — 151 с. — ISBN 978-5-98941-326-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.
URL: <https://e.lanbook.com/book/161308> (дата обращения: 09.10.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Ясницкий, Л. Н. Интеллектуальные системы : учебник / Л. Н. Ясницкий. — 2-е изд. — Москва : Лаборатория знаний, 2020. — 224 с. — ISBN 978-5-00101-897-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.
URL: <https://e.lanbook.com/book/151510> (дата обращения: 09.10.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Прокопенко, Н. Ю. Аналитические информационные системы поддержки принятия решений : учебное пособие / Н. Ю. Прокопенко. — Нижний Новгород : ННГАСУ, 2020. — 142 с. — ISBN 978-5-528-00395-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.
URL: <https://e.lanbook.com/book/164866> (дата обращения: 09.10.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

9 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ КОНТАКТНОЙ И САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

1. Системы и технологии Web-аналитики : методические рекомендации по выполнению лабораторных работ / А. А. Филиппов, А.М. Скалкин. — Ульяновск : УЛГТУ, 2021. — 12 с.
2. Баллод, Б. А. Методы и средства социологических исследований : учебное пособие / Б. А. Баллод. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 184 с. — ISBN 978-5-8114-3778-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.
URL: <https://e.lanbook.com/book/122170> (дата обращения: 09.10.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Краковский, Ю. М. Методы защиты информации : учебное пособие для вузов / Ю. М. Краковский. — 3-е изд., перераб. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 236 с. — ISBN 978-5-8114-5632-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.
URL: <https://e.lanbook.com/book/156401> (дата обращения: 09.10.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ

10.1 Справочные системы и современные профессиональные базы данных, к которым обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий

1. Полнотекстовая база данных ScienceDirect
2. Реферативная и наукометрическая база данных Scopus
3. Национальный цифровой ресурс «Руконт»
4. Справочная система Гарант.
5. База ГОСТы и СанПиНы <https://standartgost.ru/>
6. База СНИПы. Нормативно-техническая документация <http://snipov.net/>
7. Федеральный портал Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/library>
8. Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru/defaultx.asp>
9. РГБ фонд диссертаций <http://diss.rsl.ru/>

10. Энциклопедия <http://encyclopaedia.bigau.ru>

10.2 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины (модуля)

1. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» <http://e.lanbook.com/>
2. Электронная библиотека по всем отраслям знаний — Режим доступа: www.iprbookshop.ru
3. Электронная библиотека по всем отраслям знаний — Режим доступа: <http://biblioclub.ru>
4. Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru/defaultx.asp>
5. Данные с Kaggle <https://www.kaggle.com/>

11 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ И ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

Таблица 7

Наименование и оснащённость помещений, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)

№ п/п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащённость специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения (подлежит ежегодному обновлению)
1	Учебные аудитории для проведения лекций	Учебная мебель: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, доска магнитно-маркерная. Аудитория, оснащённая комплексом технических средств обучения (проектор, экран, компьютер)	Microsoft Windows; Архиватор 7-Zip; Adobe Reader; Microsoft Office
2	Учебные аудитории для проведения лабораторных работ, практических работ, групповых и индивидуальных консультаций	Учебная мебель: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя. Компьютеры, объединённые в ЛВС, с выходом в Интернет	Microsoft Windows; Архиватор 7-Zip; Adobe Reader; Microsoft Office; NET Framework; Java Development Kit; Anaconda Visual Paradigm; Visual Studio; IntelliJ IDEA; PyCharm
3	Учебные аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации	Учебная мебель: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя. Компьютеры, объединённые в ЛВС, с выходом в Интернет	Microsoft Windows; Архиватор 7-Zip; Adobe Reader; Microsoft Office; NET Framework; Java Development Kit; Anaconda Visual Paradigm; Visual Studio; IntelliJ IDEA; PyCharm
4	Помещения для самостоятельной работы (читальный зал научной библиотеки)	Рабочие места, оборудованные ПЭВМ с выходом в Интернет (Wi-Fi)	Microsoft Windows; Архиватор 7-Zip; Антивирус Касперского; Adobe Reader; Microsoft Office

Лист дополнений и изменений

к рабочей программе дисциплины (модуля)

Учебный год: 20__/20__

Протокол заседания кафедры № ____ от «__» _____ 20__ г.

Принимаемые изменения:

Руководитель ОПОП _____
личная подпись

И.О. Фамилия

«__» _____ 20__ г.

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	Системы и технологии Web-аналитики
Уровень образования	магистратура
Квалификация	Магистр
Направление подготовки / специальность	09.04.03 «Прикладная информатика»
Профиль / программа / специализация	Искусственный интеллект и бизнес-аналитика
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	УКи-7, ОПКи-12, ПК-1, ПК-7, ПК-8
Цель освоения дисциплины (модуля)	формирование представления о методах и подходах построения систем Web-аналитики, а также средствах и технологиях, на которых основываются системы Web-аналитики
Перечень разделов дисциплины	Раздел 1. Методы анализа данных в системах Web-аналитики Раздел 2. Методы Web-аналитики Раздел 3. Подходы к построению систем Web-аналитики
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	288 часов, 8 зет.
Форма промежуточной аттестации	Экзамен