

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.В.02 «Интернет-программирование»

Направление подготовки бакалавриата 09.03.02 Информационные системы и технологии

Направленность (профиль подготовки)

«Технологии искусственного интеллекта и анализа данных»

1.	<p>Целью освоения дисциплины «Интернет-программирование» является формирование у студентов профессиональных компетенций, связанных со способностью к разработке приложений для сети Интернет и выработка умений построения и исследования распределенных приложений и интерактивных Интернет-страниц. Освоение базовых возможностей языков HTML, JavaScript и PHP для программирования веб-сайтов и веб-интерфейсов.</p> <p>Задачами курса являются:</p> <ul style="list-style-type: none">- закрепление знакомства с принципами функционирования глобальной компьютерной сети интернет, общими подходами к поиску и отбору информации в сети;- обучение проектированию дизайна и функционала интернет-приложений на основе комплексного подхода;- обучение базовым принципам и инструментам программирования для интернет на стороне клиента и сервера;- обучение использованию баз данных при разработке веб-проектов;- получение представления о программно-технической стороне продвижения разработанных интернет-ресурсов.													
2.	<p>Дисциплина относится к части, формируемая участниками образовательных отношений: Б1.В.02 Интернет-программирование.</p> <p>В результате изучения дисциплины (модуля) «Интернет-программирование» обучающиеся на основе приобретенных знаний, умений и навыков достигает освоения компетенций на определенном уровне их формирования.</p>													
	В результате освоения студент должен обладать следующими универсальными, общепрофессиональными и профессиональными компетенциями:													
	Код и наименование компетенций		Индикаторы											
	Профессиональные компетенции (ПК)													
	ПК-7 Способен осуществлять сбор и подготовку данных для систем искусственного интеллекта.	ИД-1 ПК-7 Выполняет подготовку и разметку структурированных и неструктурированных данных для машинного обучения: <ul style="list-style-type: none">- Знает методы редукции размерности элементов набора данных и их предварительной статистической обработки, разметки структурированных и неструктурированных данных;- Знает методы планирования вычислительного эксперимента, формирования обучающей и контрольной выборки;- Умеет выявлять и исключать из массива данных ошибочные данные и выбросы;- Умеет выделять входные и выходные переменные с целью использования предиктивных моделей;- Умеет осуществлять разметку структурированных и неструктурированных данных;- Умеет использовать инструменты, библиотеки и технологии Data Science для подготовки и разметки структурированных и неструктурированных данных для машинного обучения;- Умеет использовать методы и технологии массово параллельной обработки и анализа данных.												
4.	<p>Структура и содержание дисциплины «Интеллектуальные информационные системы и технологии»</p> <p>4.1. Структура дисциплины (модуля)</p> <table><tr><td rowspan="3">Вид учебной работы</td><td rowspan="2">Всего</td><td colspan="2">Порядковый номер семестра</td></tr><tr><td>4</td><td></td></tr><tr><td>Общая трудоемкость дисциплины всего (в з.е.), в том</td><td>144</td><td>144</td><td></td></tr></table>				Вид учебной работы	Всего	Порядковый номер семестра		4		Общая трудоемкость дисциплины всего (в з.е.), в том	144	144	
Вид учебной работы	Всего	Порядковый номер семестра												
		4												
	Общая трудоемкость дисциплины всего (в з.е.), в том	144	144											

	числе:			
	Курсовой проект (работа)			
	Аудиторные занятия всего (в акад. часах), в том числе:	64	64	
	Лекции	32	32	
	Практические занятия, семинары	32	32	
	Лабораторные работы			
	Самостоятельная работа всего (в акад. часах), в том числе:	44	44	
	Экзамен / зачет с оценкой*	36	36	
4.2. Содержание дисциплины				
Раздел 1. Язык гипертекстовой разметки HTML				
1.1. Введение. Основные понятия и определения. История развития. Области применения. Решаемые задачи				
1.2. Описание HTML, тэги, фреймы, создание документа в HTML, формы в HTML документах, расширенный HTML, сценарии для автоматизации, формы, функции, мультимедиа, кодировки				
символов и выбор кодировок, типы ссылок, глобальная структура документа, метаданные, стили, списки.				
Раздел 2. Каскадные таблицы стилей				
2.1. Основы CSS. Свойства элементов, управляемых с помощью CSS.				
Раздел 3. Язык JavaScript				
3.1. Модели объектов JavaScript и свойств объектов, события, массивы, графика, стеки и гипертекстовые ссылки, наследование кода скриптов различными страницами, манипулирование окнами и объектами.				
3.2. Фреймворки JavaScript. JQuery				
Раздел 4. Разработка серверных приложений				
4.1. Основы синтаксиса PHP. Типы, переменные, основные конструкции. Механизм настройки и подключения модулей, управление Cookie и Сессией.				
4.2. Работа с файловой системой. Приемы и методы взаимодействия с файловыми объектами.				
Работа с протоколами HTTP и FTP.				
4.3. PHP и базы данных. Взаимодействие PHP с базами данных MySQL. Работа с графикой.				
Работа с электронной почтой.				
Раздел 5. XML				
5.1. Правила XML-документа. Объектная модель документа DOM.				
5.2. Стандарты XML. DTD, XSD.				
5.3. Определение содержимого документа. Разработка интерфейса XML (XSLT).				
5.	Образовательные технологии			
	Компьютерные классы Университета оснащены системами программирования (MS Visual Basic, Visual Basic for Application), прикладными пакетами (MS Office, Word, Excel, Power Point, Outlook Express), переводчиками (Promt). Также компьютерные классы Университета оснащены адаптивной средой тестирования (ACT), на основе которой разработаны тесты для студентов по дисциплинам общепрофессионального и специального блоков дисциплин учебных планов.			
6.	Используемые ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Internet»; информационные технологии, программные средства и информационно-справочные системы			
	Информационное обеспечение базы данных, информационно-справочные и поисковые системы			
	Информационно-библиотечное обслуживание студентов и профессорско-преподавательского состава осуществляется Научной библиотекой (НБ) ИнГГУ и играет ключевую роль в учебно-методическом обеспечении образовательных программ.			
	В Научной библиотеке созданы и действуют в настоящее время: отделы обслуживания читателей, отделы хранения фондов, отдел справочно-библиографической, информационной и методической работы, отдел комплектования, учёта и научной обработки литературы, отдел автоматизации и IT службы, 4 читальных зала, электронный читальный зал, а также электронная библио-			

тека. В читальных залах НБ 454 посадочных места.

- Электронный читальный зал НБ предоставляет доступ к следующим ЭБС:
- IPR-books <http://www.iprbookshop.ru>
- Президентская библиотека им. Б.Н. Ельцина
- Национальная библиотека (НЭБ)
- АИБС МегаПро
- Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/> E-library.ru (научные статьи)
- Русская виртуальная библиотека <http://rvb.ru> (классика русской литературы)
- Ресурсный объем библиотечной деятельности, динамика пополнения и обновления фондов, их состав по качественным и временным параметрам позволяют Университету обеспечить образовательный процесс на качественном уровне.

В настоящее время фонд Научной библиотеки университета состоит из учебной, учебно-методической, научной, научно-популярной, общественно-политической и художественной литературы. Комплектование библиотечного фонда осуществляется в соответствии с заявками заведующих кафедрами и начальника научно-исследовательского сектора.

Фонд библиотеки насчитывает 235908 единиц хранения, в том числе:

Общие сведения по фонду Научной библиотеки

Наименование подраздел.	Общий фонд	Основной фонд	Подсобный фонд
отдел хранения (сектор краеведения, сектор редких книг, сектор периодики),	134584	111848	13421 т.ч (сектор периодики 9315)
отдел обслуживания (в т.ч.: центр. абонемент, ч/з. 2/27, ч/з 2/23), абонемент мед. литературы, читальный зал корп. 3Д., б-ка мед колледжа	101324	80645	20679
ИТОГО	235908		

Наряду с традиционными изданиями студенты и сотрудники имеют возможность пользоваться электронными полнотекстовыми базами данных:

Название ресурса	Ссылка/доступ
Электронная библиотека онлайн «Единое окно к образовательным ресурсам»	http://window.edu.ru
«Образовательный ресурс России»	http://school-collection.edu.ru
Федеральный образовательный портал: учреждения, программы, стандарты, ВУЗы, тесты ЕГЭ, ГИА	http://www.edu.ru
Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР)	http://fcior.edu.ru
Русская виртуальная библиотека	http://rvb.ru
Кабинет русского языка и литературы	http://ruslit.ioso.ru
Национальный корпус русского языка	http://ruscorpora.ru
Научная электронная библиотека «e-Library»	http://elibrary.ru/defaultx.asp
Электронно-библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru
Электронно-библиотечная система ИнГГУ	https://lib.inggu.ru/
Информационно-правовая система «Гарант»	Сетевая версия, доступна со всех компьютеров в корпоративной сети ИнГГУ

Информационно-библиотечное обеспечение учебного процесса включает в себя:

- доступ к электронно-библиотечным системам и электронным документам;
- хранение выпускных работ и ведения электронного портфолио обучающихся;
- WV-reader (IPRbooks) для мобильных устройств для незрячих и слабовидящих.

7. Формы текущего контроля

Коллоквиумы, тесты по разделам дисциплины

8.	Форма промежуточного контроля
	Экзамен

Разработчик: ассистент кафедры «Информационные системы и технологии» Евлов И.Т.