

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
ПРИЕМ 2019 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очно-заочная

Инструментарий для работы с большими данными			
Направление подготовки/ специальность Образовательная программа (направленность (профиль)) Специализация Уровень образования Курс Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах) Виды учебной деятельности	09.04.03 Прикладная информатика		
	Информационные технологии в электроэнергетике		
	Информационные технологии в электроэнергетике		
	высшее образование - магистратура		
	2	семестр	4
	3		
Временной ресурс			
Контактная (аудиторная) работа, ч	Лекции		16
	Практические занятия		-
	Лабораторные занятия		32
	ВСЕГО		48
Самостоятельная работа, ч		60	
ИТОГО, ч		108	

Вид промежуточной аттестации	Экзамен	Обеспечивающее подразделение	ОИТ
------------------------------	----------------	------------------------------	------------

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины является формирование у обучающихся определенного ООП (п. 5.4 Общей характеристики ООП) состава компетенций для подготовки к профессиональной деятельности.

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций		Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)	
		Код индикатора	Наименование индикатора достижения	Код	Наименование
ОПК(У)-2	Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач	И.ОПК(У)-2.3	Применяет интеллектуальные технологии при разработке программных средств решения профессиональных задач	ОПК(У)-2.3В1	Владеет: опытом применения современных информационных средств, технологий, инструментария для работы с большими объемами данных
				ОПК(У)-2.3У1	Умеет: проектировать многомерные кубы данных
				ОПК(У)-2.3З1	Знает: технологии манипуляции и анализа больших объемов данных
ПК(У)-2 2	Способен самостоятельно осваивать и применять информационные технологии для автоматизации и бизнес-процессов в электроэнергетике	И.ПК(У)-2.2	Проектирует и разрабатывает программное обеспечение информационных систем для автоматизации бизнес-процессов в электроэнергетике	ПК(У)-2.2З3	Знает: инструментальные средства реализации информационных систем на основе современных технологий разработки программного обеспечения и применения СУБД
				ПК(У)-2.2У3	Умеет: выполнять проект концептуальной модели базы данных информационной системы
				ПК(У)-2.2В2	Владеет: методами интеграции информационных систем и их компонентов на уровне данных
				ПК(У)-2.2У6	Умеет: применять методы интеграции информационных систем и их компонентов на уровне данных

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине¹

После успешного освоения дисциплины будут сформированы результаты обучения:

Планируемые результаты обучения по дисциплине		Индикатор достижения компетенции
Код	Наименование	
РД 1	Применять интеллектуальные технологии при разработке аналитических систем	И.ОПК(У)-2.3
РД 2	Планировать конфигурацию, осуществлять развертывание, настройку и администрирование хранилищ Hadoop	И.ПК(У)-2.2
РД 3	Реализовывать обмен данными между кластерами Hadoop и различными источниками и потребителями данных.	И.ОПК(У)-2.3
РД 4	Применять технологии обработки больших объемов данных	И.ОПК(У)-2.3
РД 5	Осуществлять интеграцию информационных систем и их компонентов на уровне данных	И.ПК(У)-2.2

3. Структура и содержание дисциплины

Основные виды учебной деятельности

Разделы дисциплины	Формируемый результат обучения по дисциплине	Виды учебной деятельности	Объем времени, ч.
Раздел (модуль) 1. Введение в обработку больших данных	РД1 РД2	Лекции	8
		Практические занятия	-
		Лабораторные занятия	16
		Самостоятельная работа	30
Раздел (модуль) 2. Hadoop для обработки больших данных	РД1 РД3 РД4 РД5	Лекции	8
		Практические занятия	-
		Лабораторные занятия	16
		Самостоятельная работа	30

4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

4.1. Учебно-методическое обеспечение

Основная литература:

1. Чак, Л. Hadoop в действии / Л. Чак. — Москва : ДМК Пресс, 2012. — 424 с. — ISBN 978-5-94074-785-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/39997> (дата обращения: 26.05.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Осипов, Д. Л. Технологии проектирования баз данных / Д. Л. Осипов. — Москва : ДМК Пресс, 2019. — 498 с. — ISBN 978-5-97060-737-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://ezproxy.ha.tpu.ru:2225/book/131692> (дата обращения: 26.05.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4.2. Информационное и программное обеспечение

Internet-ресурсы (в т.ч. в среде LMS MOODLE и др. образовательные и библиотечные ресурсы):

¹ П.3.8. ФГОС – «Организация самостоятельно планирует результаты обучения по дисциплинам (модулям) и практикам, которые должны быть соотнесены с установленными в программе индикаторами достижения компетенций. Совокупность запланированных результатов обучения по дисциплинам (модулям) и практикам должна обеспечивать формирование у выпускника всех компетенций, установленных программой магистратуры»

1. Перминов Г.И. Videокурс «Хранилища данных» в Интернет университете информационных технологий <https://intuit.ru/studies/courses/1168/314/info>
2. Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы доступны по ссылке: <https://www.lib.tpu.ru/html/irs-and-pdb>
3. Полнотекстовые и реферативные базы данных для студентов и сотрудников ТПУ: <https://www.lib.tpu.ru/html/full-text-db>
4. Apache Hadoop: <https://hadoop.apache.org/>

Лицензионное программное обеспечение (в соответствии с **Перечнем лицензионного программного обеспечения ТПУ**):

1. Microsoft Office 2007 Standard Russian Academic
2. Document Foundation Libre Office
3. Microsoft Visual Studio 2019 Community