

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
ПРИЕМ 2019 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

Проектирование интеллектуальных геоинформационных систем			
Направление подготовки/ специальность	09.04.02 Информационные системы и технологии		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Геоинформационные системы		
Специализация	Геоинформационные системы		
Уровень образования	высшее образование – магистратура		
Курс	2	семестр	3
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	6		
Виды учебной деятельности	Временной ресурс		
Контактная (аудиторная) работа, ч	Лекции		16
	Практические занятия		16
	Лабораторные занятия		32
	ВСЕГО		64
Самостоятельная работа, ч			152
в т.ч. отдельные виды самостоятельной работы с выделенной промежуточной аттестацией (курсовой проект, курсовая работа)			Курсовой проект
ИТОГО, ч			216
Вид промежуточной аттестации	экзамен, диф. зачёт	Обеспечивающее подразделение	ОИТ ИШИТР

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины является формирование у обучающихся определенного ООП (п. 6 Общей характеристики ООП) состава компетенций для подготовки к профессиональной деятельности.

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций		Составляющие результатов обучения	
		Код	Наименование	Код	Наименование
ОПК(У)-8	Способен применять математические модели, методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем	И.ОПК(У)-8.1	Демонстрирует способность осуществлять разработку новых архитектур информационных систем	ОПК(У)-8.1В1	Владеет моделями и средствами разработки архитектуры информационных систем
				ОПК(У)-8.1У1	Умеет использовать архитектурные и детализированные решения при проектировании систем, работать с информацией в глобальных информационных сетях, использовать специализированные подсистемы как элементы при построении и проектировании информационных систем
				ОПК(У)-8.1З2	Знает классификации инструментальных средств информационных технологий, конфигураций информационных систем, общей характеристики процесса проектирования информационных систем
		И.ОПК(У)-8.4	Демонстрирует способность разрабатывать модели информационной системы при представлении проектных решений	ОПК(У)-8.4В3	Владеет методами и технологиями реализации, внедрения проекта информационной системы
				ОПК(У)-8.4У3	Умеет разрабатывать информационно-логическую, функциональную и объектно-ориентированную модели информационной системы, модели данных информационных систем
				ОПК(У)-8.4З3	Знает структуру, состав и свойства информационных систем и технологий, модели представления проектных решений, конфигурации информационных систем
ОПК(У)-2	Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	И.ОПК(У)-2.2	Демонстрирует способность использования современных информационных технологий и программных средств при решении задач профессиональной деятельности	ОПК(У)-2.2В2	Владеет методологией использования информационных технологий при создании информационных систем
				ОПК(У)-2.2У2	Умеет применять информационные технологии при проектировании и внедрении информационных систем
				ОПК(У)-2.2З2	Знает состав, структуру, принципы реализации, инструментальных средств информационных технологий

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

После успешного освоения дисциплины будут сформированы результаты обучения:

Планируемые результаты обучения по дисциплине		Компетенция
Код	Наименование	
РД-1	Способность/готовность применять на практике знания и умения в области методологии проектирования информационных систем	И.ОПК(У)-8.1 И.ОПК(У)-8.4 И.ОПК(У)-2.2
РД-2	Организовать процесс разработки ПО	
РД-3	Способность/готовность применять на практике знания и умения в области принципов работы в команде	
РД-4	Способность/готовность применять на практике знания и умения в области самостоятельного управления своей образовательной деятельностью	
РД-5	Способность/готовность применять на практике знания и умения в области методов научного анализа проблем и процессов в профессиональной области	

3. Структура и содержание дисциплины

Основные виды учебной деятельности

Разделы дисциплины	Формируемый результат обучения по дисциплине	Виды учебной деятельности	Объем времени, ч.
Раздел 1. Проектирование интеллектуальных геоинформационных систем	РД-1, РД-2, РД-3, РД-4, РД-5	Лекции	16
		Практические занятия	16
		Лабораторные занятия	32
		Самостоятельная работа	152

4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

4.1. Учебно-методическое обеспечение

Основная литература:

1. Вейцман, В. М. Проектирование информационных систем : учебное пособие [Электронный ресурс] / Вейцман В. М. — Санкт-Петербург: Лань, 2019. — 316 с. — Книга из

коллекции Лань - Информатика. — ISBN 978-5-8114-3713-9. Схема доступа: <https://e.lanbook.com/book/122172> (дата обращения 20.05.2019)

2. Гвоздева, Т. В. Проектирование информационных систем. Стандартизация : учебное пособие [Электронный ресурс] / Гвоздева Т. В., Баллюд Б. А. — Санкт-Петербург: Лань, 2019. — 252 с. — Книга из коллекции Лань - Информатика. — ISBN 978-5-8114-3517-3. Схема доступа: <https://e.lanbook.com/book/115515> (дата обращения 20.05.2019)

3. Халл, Э. Инженерия требований [Электронный ресурс] / Халл Э., Джексон К., Дик Д. ; Пер. с англ. Снастина А.; Под ред. Батоврина В.К. — Москва: ДМК Пресс, 2017. — 218 с. — Книга из коллекции ДМК Пресс - Информатика. — ISBN 978-5-97060-214-0. Схема доступа: <https://e.lanbook.com/book/93270> (дата обращения 20.05.2019)

Дополнительная литература:

1. Гамма, Э. Приемы объектно ориентированного проектирования. Паттерны проектирования [Электронный ресурс] / Гамма Э., Хелм Р., Джонсон Р., Влиссидес Д. — Москва: ДМК Пресс, 2007. — 368 с. — Книга из коллекции ДМК Пресс - Информатика. — ISBN 5-93700-023-4. Схема доступа: https://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=1220 (дата обращения 20.05.2019)

2. Фиайли, К. SQL [Электронный ресурс] / Фиайли К. — Москва: ДМК Пресс, 2008. — 451 с. — Книга из коллекции ДМК Пресс - Информатика. — ISBN 5-94074-233-5. Схема доступа: https://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=1242 (дата обращения 20.05.2019)

3. Волк, В. К. Базы данных. Проектирование, программирование, управление и администрирование: учебник [Электронный ресурс] / Волк В. К. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 244 с. — Книга из коллекции Лань - Информатика. — ISBN 978-5-8114-4189-1. Схема доступа: <https://e.lanbook.com/book/126933> (дата обращения 20.05.2019)

4.2. Информационное и программное обеспечение

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

- <http://www.sql.ru> (дата обращения 20.05.2019)
- <http://www.computer.org/web/swebok> (дата обращения 20.05.2019)

Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы доступны по ссылке: <https://www.lib.tpu.ru/html/irs-and-pdb>

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

1. СУБД Microsoft SQL Server 2017 Enterprise
2. Microsoft SQL Server Management Studio 17.9.1 Freeware
3. Microsoft Visual Studio 2017 Community
4. Microsoft Office 2007 Standard Russian Academic
5. Cisco Webex Meetings
6. Zoom Zoom

Используемое бесплатное программное обеспечение:

- Toad DataModeler Freeware
- yEd
- StarUML