

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
ПРИЕМ 2020 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная**

Геоинформационные системы

Направление подготовки/ специальность	21.05.02 Прикладная геология		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Поиски и разведка подземных вод и инженерно-геологические изыскания		
Специализация	Поиски и разведка подземных вод и инженерно-геологические изыскания		
Уровень образования	высшее образование – специалитет		
Курс	4	семестр	7
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	3		
Виды учебной деятельности	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	ОГ
---------------------------------	----------------	---------------------------------	-----------

2020 г.

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	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
		Код	Наименование
ПК(У)-4	Способность осуществлять привязку своих наблюдений на местности, составлять схемы, карты, планы, разрезы геологического содержания	ПК(У)-4. В3	Навыками составления карт, схем, планов и разрезов геологического содержания с применением ГИС-технологий
		ПК(У)-4. У3	Работать в одной из геоинформационных систем; осуществлять привязку карт, планов и наблюдений
		ПК(У)-4. 33	Основы построения, виды данных и функционирование геоинформационных систем

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

После успешного освоения дисциплины будут сформированы результаты обучения:

Планируемые результаты обучения по дисциплине		Компетенция
Код	Наименование	
РД-1	Знания основ построения и функционирования геоинформационных систем, виды используемых данных	ПК (У)-4
РД-2	Умение работать в одной из геоинформационных систем, осуществлять привязку карт, планов и наблюдений	ПК (У)-4
РД-3	Владение навыками составления карт, схем, планов разрезов геологического содержания с применением ГИС-технологий	ПК (У)-4

3. Структура и содержание дисциплины

Основные виды учебной деятельности

Разделы дисциплины	Формируемый результат обучения по дисциплине	Виды учебной деятельности	Объем времени, ч.
Раздел 1. Введение. Понятие геоинформационных систем и геоинформатики	РД-1	Лекции	2
		Лабораторные занятия	2
		Самостоятельная работа	4
Раздел 2. Понятие о пространственно привязанной информации и основных способах ее получения	РД-1, РД-2, РД-3	Лекции	2
		Лабораторные занятия	6
		Самостоятельная работа	12
Раздел 3. Данные геоинформационных систем и способы создания цифровой основы для геоинформационных систем	РД-1, РД-2, РД-3	Лекции	6
		Лабораторные занятия	6
		Самостоятельная работа	14
Раздел 4. Программные средства ГИС	РД-1, РД-2, РД-3	Лекции	2
		Лабораторные занятия	10
		Самостоятельная работа	16

Раздел 5. Геоинформационные системы в прикладной геологии	РД-1, РД-2, РД-3	Лекции	4
		Лабораторные занятия	8
		Самостоятельная работа	14

4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

4.1. Учебно-методическое обеспечение

Основная литература

1. Геоинформационные системы : учебное пособие [Электронный ресурс] / Р. В. Ковин, Н. Г. Марков; Томский политехнический университет (ТПУ). — 1 компьютерный файл (pdf; 9.2 МВ). — Томск: Изд-во ТПУ, 2008. — Заглавие с титульного экрана. — Электронная версия печатной публикации. — Доступ из корпоративной сети ТПУ. — Системные требования: Adobe Reader. Схема доступа: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2010/m183.pdf> (контент)

2. Поцелуев, Анатолий Алексеевич. Дистанционные методы геологических исследований, прогнозирования и поисков месторождений полезных ископаемых : учебное пособие / А. А. Поцелуев, Ю. С. Ананьев, В. Г. Житков; Томский политехнический университет (ТПУ). — Томск: STT, 2011. — 304 с.: ил.. — Библиогр.: с. 269-281.. — ISBN 978-5-93629-395-5.

3. Геоинформатика : учебник / Московский государственный университет им. М. В. Ломоносова; под ред. В. С. Тикунова. — Москва: Академия, 2005. — 479 с.: ил.. — Классический университетский учебник. — Словарь терминов: с. 430-465. — Библиография: с. 466-478.. — ISBN 5-7695-1924-X.

Дополнительная литература

1. Ананьев, Юрий Сергеевич. Геоинформационные системы : учебное пособие / Ю. С. Ананьев; Томский политехнический университет. — Томск: Изд-во ТПУ, 2003. — 69 с.: ил.. — Учебники Томского политехнического университета. — Библиогр.: с. 68.. — ISBN 5-98298-042-0.

4.2. Информационное и программное обеспечение

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

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

Adobe Acrobat Reader DC; Adobe Flash Player; Cisco Webex Meetings; Corel CorelDRAW Graphics Suite X7 Academic; Corel CorelDRAW Graphics Suite 2018 Academic; Document Foundation LibreOffice; Golden Software Surfer 12; Google Chrome; Microsoft Office 2007 Standard Russian Academic; QGIS Desktop; StatSoft Statistica 12.6 Advanced English Concurrent; Zoom Zoom; ESRI ArcGIS for Desktop 9.3.