

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
ПРИЕМ 2020 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

Геоинформационные системы

Направление подготовки Образовательная программа (направленность (профиль)) Специализация Уровень образования	21.03.02 Землеустройство и кадастры		
	Землеустройство		
	Землеустройство		
	высшее образование - бакалавриат		
	Курс	2	семестр
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	3		
Виды учебной деятельности	Временной ресурс		
Контактная (аудиторная) работа, ч	Лекции		8
	Практические занятия		32
	Лабораторные занятия		-
	ВСЕГО		40
в т.ч. отдельные виды самостоятельной работы с выделенной промежуточной аттестацией (курсовой проект, курсовая работа)			курсовая работа
Самостоятельная работа, ч			68
ИТОГО, ч			108

Вид промежуточной аттестации	Зачет, Диф.зачет	Обеспечивающее подразделение	Отделение геологии
---------------------------------	-----------------------------	---------------------------------	-------------------------------

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины является формирование у обучающихся определенного ООП (п.5.5 Общей характеристики ООП) состава компетенций для подготовки к профессиональной деятельности.

Код Компетенции	Наименование компетенции	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
		Код	Наименование
ОПК(У)-1	способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	ОПК(У)-1.В6	Владеет навыками использования современных программных продуктов и математического аппарата для решения профессиональных задач
		ОПК(У)-1.У6	Умеет использовать возможности вычислительной техники и программного обеспечения в профессиональной сфере деятельности, ресурсов Интернета для поиска необходимой информации
		ОПК(У)-1.36	Знает современное программное обеспечение, законы и методы накопления, передачи и обработки информации с помощью компьютерных технологий
ПК(У)-8	способность использовать знание современных технологий сбора, систематизации, обработки и учета информации об объектах недвижимости, современных географических и земельно-информационных системах (далее - ГИС и ЗИС)	ПК(У)-8.В9	Владеет навыками работы в среде типовой геоинформационной системы
		ПК(У)-8.У9	Умеет применять средства автоматизации для подготовки отчетов и документов в цифровой и картографической формах
		ПК(У)-8.39	Знает основы геоинформационных систем и технологий

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

После успешного освоения дисциплины будут сформированы результаты обучения:

Планируемые результаты обучения по дисциплине		Компетенция
Код	Наименование	
РД1	Демонстрировать общие теоретические вопросы в области геоинформационных систем и технологий	ОПК(У)-8
РД2	Применять знания о функциях ГИС, их классификациях; источниках данных и их типах для решения профессиональных задач	ОПК(У)-1
РД3	Пользоваться навыками о вводе и хранении данных в ГИС	
РД4	Применять методы вывода и визуализации данных в ГИС	
РД5	Получать информацию, анализировать её и передавать посредством ГИС	ОПК(У)-8

3. Структура и содержание дисциплины

Основные виды учебной деятельности

Разделы дисциплины	Формируемый результат обучения по дисциплине	Виды учебной деятельности	Объем времени, ч.
Раздел 1. Основные понятия ГИС	РД1	Лекции	2
		Практические занятия	8
		Самостоятельная работа	17
Раздел 2. Данные и информация в ГИС	РД2, РД3, РД4	Лекции	2
		Практические занятия	8

		Самостоятельная работа	17
Раздел 3. Основные функции ГИС	РД2, РД3, РД4	Лекции	2
		Практические занятия	8
		Самостоятельная работа	17
Раздел 4. Прикладные аспекты ГИС	РД2, РД5	Лекции	2
		Практические занятия	8
		Самостоятельная работа	17

4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

4.1. Учебно-методическое обеспечение

Основная литература

1. Блиновская, Я.Ю. Введение в геоинформационные системы: учебное пособие / Я.Ю. Блиновская, Д.С. Задоя. – 2-е изд. – Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2019. – 112 с. – Текст: электронный // Znanium.com: электронно-библиотечная система. – URL: <http://znanium.com/catalog/product/1029281> (дата обращения: 21.02.2020). – Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ.

2. Захаров, М.С. Картографический метод и геоинформационные системы в инженерной геологии: учебное пособие / М.С. Захаров, А.Г. Кобзев. – 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2019. – 116 с. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/123475> (дата обращения: 21.02.2020). – Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ.

3. Информационные технологии. Базовый курс: учебник / А.В. Костюк, С.А. Бобонец, А.В. Флегонтов, А.К. Черных. – 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2019. – 604 с. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/114686> (дата обращения: 21.02.2020). – Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ.

Дополнительная литература

1. Ананьев, Ю.С. Геоинформационные системы: учебное пособие / Ю.С. Ананьев; Томский политехнический университет. — Томск: Изд-во ТПУ, 2003. — 69 с.

2. Инженерная геодезия и геоинформатика. Краткий курс: учебник / М.Я. Брынь, Е.С. Богомолова, В.А. Коугия, Б.А. Лёвин; под редакцией В.А. Коугия. – Санкт-Петербург: Лань, 2015. – 288 с. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/64324> (дата обращения: 21.02.2020). – Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ.

3. Исакова, А.И. Информационные технологии: учебное пособие / А.И. Исакова, М.Н. Исаков. – Томск: Изд-во ТПУ, 2013. – 219 с. – URL: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2013/m240.pdf> (дата обращения: 21.02.2020). – Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ. – Текст: электронный.

4. Ковин, Р.В. Геоинформационные системы: учебное пособие / Р.В. Ковин, Н.Г. Марков. – Томск: Изд-во ТПУ, 2008. – 175 с. – URL: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2010/m183.pdf> (дата обращения: 21.02.2020). – Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ. – Текст: электронный.

5. Коротаев, М. В. Информационные технологии в геологии: учебное пособие / М. В. Коротаев, Н. В. Правикова, А. В. Аплеталин; Московский государственный университет. — Москва : КДУ, 2014. — 296 с.

4.2. Информационное и программное обеспечение

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

1. Информационный бюллетень ГИС-Ассоциации: [сайт]. URL: www.gisa.ru

2. Журнал «Пространственные данные»: [сайт]. URL: <http://www.gisa.ru/pd>
3. Национальный атлас России: [сайт]. URL: <http://национальныйатлас.рф>
4. Журнал ArcReview: [сайт]. URL: <https://www.dataplus.ru/news/arcreview/>
5. Журнал «Геодезия и картография»: [сайт]. URL: <http://journal.cgkipd.ru/>
6. Топографические карты Генштаба, ГосГисЦентра: [сайт]. URL: <https://satmaps.info/>

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**):

1. Document Foundation LibreOffice;
2. Google Chrome;
3. Cisco Webex Meetings;
4. Zoom Zoom;
5. ArcGIS Desktop Help (vap.tpu.ru).