

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
ПРИЕМ 2017 г.  
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная**

**Геоинформационные системы**

Направление подготовки	<b>21.03.02 Землеустройство и кадастры</b>		
Образовательная программа (направленность (профиль))	<b>Землеустройство и кадастры</b>		
Специализация	<b>Землеустройство</b>		
Уровень образования	высшее образование - бакалавриат		
Курс	<b>2</b>	семестр	<b>3</b>
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	<b>3</b>		
Виды учебной деятельности	Временной ресурс		
Контактная (аудиторная) работа, ч	Лекции		<b>16</b>
	Практические занятия		<b>32</b>
	Лабораторные занятия		<b>16</b>
	ВСЕГО		<b>64</b>
	Самостоятельная работа, ч		<b>44</b>
	в т.ч. отдельные виды самостоятельной работы с выделенной промежуточной аттестацией (курсовой проект, курсовая работа)		<b>Курсовая работа</b>
	ИТОГО, ч		<b>108</b>

Вид промежуточной аттестации	<b>Экзамен, Диф. зачет</b>	Обеспечивающее подразделение	<b>Отделение геологии</b>
---------------------------------	--------------------------------	---------------------------------	-------------------------------

## 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	Код результата освоения ООП	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	Р2, Р3, Р5	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	Понимать общие теоретические вопросы в области геоинформатики и геоинформационных систем	ПК(У)-2
РД2	Применять знания о функциях ГИС, их классификациях; источниках данных и их типах в геоэкологии	ПК(У)-14
РД3	Использовать навыки ввода и хранения данных в ГИС с целью представления и анализа данных из области экологии и природопользования	ПК(У)-2
РД4	Использовать методы вывода и визуализации данных в ГИС, в том числе для разработки рекомендаций по охране природы и оценки степени антропогенного влияния на окружающую среду	
РД5	Получать информацию, анализировать её и передавать посредством ГИС с применением информационно-коммуникационных технологий для решения задач природопользования	ПК(У)-14

## 3. Структура и содержание дисциплины

### Основные виды учебной деятельности

Разделы дисциплины	Формируемый результат обучения по дисциплине	Виды учебной деятельности	Объем времени, ч.
Раздел 1. <i>Основные понятия</i>	РД1	Лекции	2

<i>ГИС</i>		Практические занятия	<b>4</b>
		Лабораторные занятия	<b>2</b>
		Самостоятельная работа	<b>11</b>
<b>Раздел 2. Данные и информация в ГИС</b>	РД2, РД3, РД4	Лекции	<b>6</b>
		Практические занятия	<b>12</b>
		Лабораторные занятия	<b>6</b>
		Самостоятельная работа	<b>11</b>
<b>Раздел 3. Основные функции ГИС</b>	РД2, РД3, РД4	Лекции	<b>6</b>
		Практические занятия	<b>12</b>
		Лабораторные занятия	<b>6</b>
		Самостоятельная работа	<b>11</b>
<b>Раздел 4. Прикладные аспекты ГИС</b>	РД2, РД5	Лекции	<b>2</b>
		Практические занятия	<b>4</b>
		Лабораторные занятия	<b>2</b>
		Самостоятельная работа	<b>11</b>

#### **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. 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.
3. 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.

###### *Дополнительная литература*

1. 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.
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. 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.

##### **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](http://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):

Document Foundation LibreOffice

Google Chrome

Cisco Webex Meetings

Zoom Zoom

ArcGIS Desktop Help ([vap.tpu.ru](http://vap.tpu.ru))

Mozilla Firefox ESR