

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
ПРИЕМ 2019 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

Дистанционные методы исследования
--

Направление подготовки Образовательная программа (направленность (профиль)) Специализация Уровень образования Курс Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах) Виды учебной деятельности	21.03.02 Землеустройство и кадастры		
	Землеустройство		
	Землеустройство		
	высшее образование - бакалавриат		
	2	семестр	4
	3		
	Временной ресурс		
Контактная (аудиторная) работа, ч	Лекции		8
	Практические занятия		-
	Лабораторные занятия		40
	ВСЕГО		48
Самостоятельная работа, ч			60
в т.ч. отдельные виды самостоятельной работы с выделенной промежуточной аттестацией (курсовой проект, курсовая работа)			Курсовой проект
ИТОГО, ч			108

Вид промежуточной аттестации	Экзамен, Диф.зач.	Обеспечивающее подразделение	Отделение геологии
------------------------------	--------------------------	------------------------------	---------------------------

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины является формирование у обучающихся определенного ООП (п. 5. Общей характеристики ООП) состава компетенций для подготовки к профессиональной деятельности.

Код компетенции	Наименование компетенции	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
		Код	Наименование
ОПК(У)-3	способность использовать знания современных технологий проектных, кадастровых и других работ, связанных с землеустройством и кадастрами	ОПК(У)- 3.В11	Владеет основными методами дистанционного исследования с использованием различного программного обеспечения
		ОПК(У)- 3.У11	Умеет работать с данными дистанционных исследований в современных геоинформационных системах
		ОПК(У)- 3.311	Знает современные компьютерные технологии, физические основы дистанционных исследований, характеристики природных сред, технологии дистанционных исследований, их содержание и принципы функционирования, принципы получения данных, основы комплексирования дистанционных исследований
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.В5	Владеет навыками обработки и использования материалов аэро- и космических съемок
		ПК(У)- 8.У5	Умеет применять математические методы и специализированные программы фотограмметрической обработки снимков
		ПК(У)- 8.35	Знает теоретические основы и методы дистанционного зондирования, принципы и технические средства автоматизированной обработки аэрокосмической информации.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

После успешного освоения дисциплины будут сформированы результаты обучения:

Код	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Компетенция
	Наименование	
РД1	Понимать физические основы дистанционных исследований, характеристику природных сред, технологии дистанционных исследований, основы комплексирования дистанционных методов исследований при решении прикладных задач.	ОПК(У)-3
РД2	Обладать способностью находить данные дистанционных съемок в открытых базах данных на требуемые территории и работать с данными дистанционных съемок в современных геоинформационных системах	ОПК(У)-3
РД3	Пользоваться основными навыками обработки данных дистанционных съемок обработки и использования материалов аэро- и космических съемок, а также математическими методами и специализированными программами фотограмметрической обработки снимков для решения прикладных задач в геоинформационных системах	ПК(У)-8

3. Структура и содержание дисциплины

Основные виды учебной деятельности

Раздел 1. Введение	РД1, РД2, РД3	Лекции	1
		Лабораторные занятия	4
		Самостоятельная работа	7,5
Раздел 2. Физические основы дистанционных методов исследований	РД1, РД2, РД3	Лекции	1
		Лабораторные занятия	4
		Самостоятельная работа	7,5
Раздел 3. Основные группы ДМИ	РД1, РД2, РД3	Лекции	1
		Лабораторные занятия	6
		Самостоятельная работа	7,5
Раздел 4. Архивные источники данных ДЗЗ. Основные процедуры подготовки и обработки данных	РД1, РД2, РД3	Лекции	1
		Лабораторные занятия	6
		Самостоятельная работа	7,5
Раздел 5. Рациональное комплексирование ДМИ на различных этапах и стадиях геоэкологических работ, при организации различных видов мониторинга	РД1, РД2, РД3	Лекции	1
		Лабораторные занятия	6
		Самостоятельная работа	7,5
Раздел 6. Архивные источники данных ДЗЗ. Заказ оперативных съемок	РД1, РД2, РД3	Лекции	1
		Лабораторные занятия	4
		Самостоятельная работа	7,5
Раздел 7. Подготовка данных дистанционного зондирования к дешифрированию	РД1, РД2, РД3	Лекции	1
		Лабораторные занятия	6
		Самостоятельная работа	7,5
Раздел 8. Дешифрирование данных дистанционного зондирования	РД1, РД2, РД3	Лекции	1
		Лабораторные занятия	4
		Самостоятельная работа	7,5

4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

4.1. Учебно-методическое обеспечение

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 // Znaniyum.com : электронно-библиотечная система. – Режим доступа из корпоративной сети ТПУ: <http://znaniyum.com/catalog/product/1029281>
2. Решение современных проблем нефтегазовой геологии дистанционными методами : учебное пособие / Д. М. Трофимов, В. Н. Евдокименков, А. И. Захаров [и др.] ; под ред. Г. Г. Райкунова. – Вологда : Инфра-Инженерия, 2018. – 124 с. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/108654>
3. Трофимов, Д. М. Дистанционные методы в нефтегазовой геологии : монография / Д. М. Трофимов. – Вологда : Инфра-Инженерия, 2018. – 388 с. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/108647>

Дополнительная литература

1. Исакова, А. И. Информационные технологии : учебное пособие / А. И. Исакова, М. Н. Исаков. – Томск: Изд-во ТПУ, 2013. – 219 с. – Режим доступа из корпоративной сети ТПУ: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2013/m240.pdf>
2. Поцелуев, А. А. Дистанционные методы геологических исследований, прогнозирования и поисков месторождений полезных ископаемых : учебное пособие / А. А. Поцелуев, Ю. С. Ананьев, В. Г. Житков ; Национальный исследовательский Томский политехнический университет. – Томск : Изд-во ТПУ, 2014. – Режим доступа из корпоративной сети ТПУ: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2016/m063.pdf>
3. Кислухин, И. В. Методы поисков месторождений углеводородного сырья : учебное пособие / И. В. Кислухин, В. И. Кислухин, В. Н. Бородин. – Тюмень : Изд-во ТюмГНГУ, 2011. – 52 с. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/28299>
4. Прием и обработка данных дистанционного зондирования Земли с космического аппарата TERRA: методические указания к выполнению лабораторной работы № 1 : учебное пособие / В. И. Майорова, Д. А. Гришко, В. П. Малашин, С. С. Семашко. – Москва : Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2014. – 25 с. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/58410>
5. Трофимов, Д. М. Методы дистанционного зондирования при разведке и разработке месторождений нефти и газа : учебное пособие / Д. М. Трофимов, М. Д. Каргер, М. К. Шуваева. – Вологда : Инфра-Инженерия, 2015. – 80 с. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – Режим: <https://e.lanbook.com/book/65079>

4.2. Информационное и программное обеспечение

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

1. Сканэкс - <http://www.scanex.ru/ru/index.html>
2. Геоинформационный портал ГИС-Ассоциации - <http://www.gisa.ru/distzond.html>
3. Научный центр оперативного мониторинга Земли - <http://www.ntsomz.ru/>
4. Flickr - <http://www.flickr.com/photos/digitalglobe-imagery/>
5. Институт географии РАН - <http://igras.ru/index.php?r=18&id=6793>

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. Google Chrome;
2. Microsoft Office 2007 Standard Russian Academic;
3. Document Foundation LibreOffice;
4. ArcGIS Desktop Help (vap.tpu.ru);
5. Cisco Webex Meetings;
6. Zoom Zoom