

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
ПРИЕМ 2015 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ заочная

Мерзлотоведение		
Направление подготовки/ специальность	21.05.02 Прикладная геология	
Образовательная программа (направленность (профиль))	Прикладная геология	
Специализация	Поиски и разведка подземных вод и инженерно-геологические изыскания	
Уровень образования	высшее образование - специалитет	
Курс	6	семестр 11
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	3	
Виды учебной деятельности	Временной ресурс	
Контактная (аудиторная) работа, ч	Лекции	8
	Практические занятия	
	Лабораторные занятия	8
	ВСЕГО	16
Самостоятельная работа, ч		92
ИТОГО, ч		108

Вид промежуточной аттестации	зачёт	Обеспечивающее подразделение	ОГ
------------------------------	-------	------------------------------	----

2020 г.

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	Результаты освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
			Код	Наименование
ПСК(У)-2.1	анализировать, систематизировать и интерпретировать инженерно-геологическую и гидрогеологическую информацию	Р12	ПСК(У)-2.1 В3	анализа нормативных документов при проведении инженерно-геологических изысканий в криолитозоне; описания мерзлых грунтов, льдов, криогенных процессов
			ПСК(У)-2.1 У3	рассчитать глубину промерзания-оттаивания; определять несущую способность сложенного многолетнемерзлыми грунтами основания свайного фундамента, глубину оттаивания; проверять устойчивость фундамента на действие сил пучения; рассчитать осадку в оттаивающих грунтах
			ПСК(У)-2.1 З3	условия существования многолетнемерзлых пород, их распространение и классификации; методы определения состава и физико-механических свойств мерзлых грунтов; классификации криогенных процессов; принципы возведения сооружений в условиях криолитозоны; методы прогноза мерзлотных условий, классификации подземных вод криолитозоны

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

После успешного освоения дисциплины будут сформированы результаты обучения:

Планируемые результаты обучения по дисциплине		Компетенция
Код	Наименование	
РД-1	Применять знания общих законов, методов мерзлотоведения, классификаций многолетнемерзлых грунтов, криогенных процессов и принципов возведения сооружений в условиях криолитозоны	ПСК(У)-2.1 ПСК(У)-2.1 З3
РД-2	Выполнять расчеты деформации и несущей способности мерзлых грунтов, глубины промерзания-оттаивания и заложения фундаментов, устойчивости фундаментов к воздействию сил пучения	ПСК(У)-2.1 У3 ПСК(У)-2.3 У1
РД-3	Применять экспериментальные методы определения показателей состава и физико-механических свойств мерзлых грунтов на базе нормативных документов	ПСК(У)-2.1 У3 ПСК(У)-2.3 У1
РД-4	Выполнять обработку и анализ данных, полученных при теоретических и экспериментальных исследованиях мерзлых грунтов на базе нормативных документов	ПСК(У)-2.1 В3 ПСК(У)-2.1 В3

3. Структура и содержание дисциплины

Основные виды учебной деятельности

Разделы дисциплины	Формируемый результат	Виды учебной деятельности	Объем времени, ч.
--------------------	-----------------------	---------------------------	-------------------

	обучения по дисциплине		
Раздел 1. Введение в дисциплину. Мерзлые горные породы, распространение, классификации, состав и свойства	РД-1 РД-3	Лекции	1
		Самостоятельная работа	15
Раздел 2. Температурное поле в горных породах, сезонное промерзание, сезонное оттаивание и температурный режим пород	РД-2	Лекции	1
		Лабораторные занятия	2
		Самостоятельная работа	15
Раздел 3. Особенности проведения инженерно-геологических изысканий в условиях криолитозоны	РД-2 РД-4	Лекции	1
		Лабораторные занятия	1
		Самостоятельная работа	15
Раздел 4. Криогенные геологические процессы и явления	РД-2 РД-4	Лекции	1
		Лабораторные занятия	1
		Самостоятельная работа	15
Раздел 5. Подземные воды криолитозоны	РД-2	Лекции	2
		Самостоятельная работа	15
Раздел 6. Геокриологическая съемка и прогноз	РД-3	Лекции	2
		Лабораторные занятия	4
		Самостоятельная работа	17

4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

4.1. Учебно-методическое обеспечение

Основная литература

1. Хрусталева, Л. Н. Основы геотехники в криолитозоне : учебник [Электронный ресурс] / Л.Н. Хрусталева. – Электрон. дан. – Москва : ИНФРА-М, 2019. – 543 с. – Режим доступа: <https://new.znanium.com/read?id=339636> – Загл. с экрана.)
2. Пендин, В. В. Мерзлотоведение : учебное пособие [Электронный ресурс] / В. В. Пендин, В. О. Подборская, Т. П. Дубина. – Электрон. дан. – Санкт-Петербург : Лань, 2017. – 172 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/book/92655/#1> – Загл. с экрана.)
1. Соломатин, В. И. Геокриология: подземные льды : учебное пособие для вузов [Электронный ресурс] / В. И. Соломатин. – Электрон. дан. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 411 с. – Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/viewer/geokriologiya-podzemnye-ldy-453676#page/1> – Загл. с экрана.)

4.2. Информационное и программное обеспечение

Internet-ресурсы (в т.ч. и др. образовательные и библиотечные ресурсы): электронный курс Мерзлотоведение <https://stud.lms.tpu.ru/course/view.php?id=2363> представляет собой веб-поддержку в LMS MOODLE одноимённой дисциплины, включает в себя краткий лекционный курс, необходимую нормативную документацию, учебную литературу, методические указания и тесты для каждого модуля

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

Программный комплекс CREDO ГЕОЛОГИЯ

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

Электронно-библиотечные системы

1. Электронно-библиотечная система «Лань» - <https://e.lanbook.com/>
2. Электронно-библиотечная система «ZNANIUM.COM» - <https://new.znanium.com/>
3. Электронно-библиотечная система «Юрайт» - <https://urait.ru/>
4. Электронно-библиотечная система «Консультант студента» <http://www.studentlibrary.ru/>

Российские ресурсы

1. Информационно-поисковая система Кодекс
2. Реферативные журналы ВИНТИ
3. Электронные версии периодических изданий, включенные в БД «елайбрери»
4. База данных диссертаций Российской государственной библиотеки
5. www.vsegei.com/
6. <http://www.okhotin-grunt.ru/>
7. <http://npp-geotek.ru/catalog/>
8. <http://geotest.ru/>
9. <http://dwg.ru/lib/>