

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
ПРИЕМ 2019 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

Буровые станки и бурение скважин			
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	3	семестр	6
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	3		
Виды учебной деятельности	Временной ресурс		
Контактная (аудиторная) работа, ч	Лекции		22
	Практические занятия		
	Лабораторные занятия		22
	ВСЕГО		44
Самостоятельная работа, ч			64
в т. ч. отдельные виды самостоятельной работы с выделенной промежуточной аттестацией (курсовой проект, курсовая работа)			Курсовой проект
ИТОГО, ч			108

Вид промежуточной аттестации	зачёт, диф. зачёт	Обеспечивающее подразделение	ОНД
---------------------------------	------------------------------	---------------------------------	------------

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
ПСК(У)-2.2	планировать и организовать инженерно-геологические и гидрогеологические исследования	ПСК(У)-2.2 В1	составления и ведения необходимой геологической документации при горно-геологических работах; разработки технологии применения специальных технических средств при бурении скважин.
		ПСК(У)-2.2 У1	определять категории горных пород по буримости; обосновывать выбор инструмента и бурового оборудования; разрабатывать технологию бурения инженерно-геологических и гидрогеологических скважин.
		ПСК(У)-2.2 З1	классификация буровых скважин по целевому назначению и способу бурения; способы разрушения горных пород при бурении; оборудование и основные технологические схемы для сооружения скважин; правила эксплуатации

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 по технологии и оборудованию для бурения скважин	ПСК(У)-2.2
РД-2	Выполнять расчеты необходимые для решения технических задач при бурении скважин	ПСК(У)-2.2

3. Структура и содержание дисциплины

Основные виды учебной деятельности

Разделы дисциплины	Формируемый результат обучения по дисциплине	Виды учебной деятельности	Объем времени, ч.
Раздел (модуль) 1. Введение. Общие сведения о буровых работах.	РД-1	Лекции	4
		Лабораторные занятия	4
		Самостоятельная работа	10
Раздел (модуль) 2. Буровые установки. Технологический и вспомогательный буровой инструмент.	РД-1	Лекции	4
		Лабораторные занятия	4
		Самостоятельная работа	10
Раздел (модуль) 3. Технология бурения скважин	РД-1	Лекции	4
	РД-2	Лабораторные занятия	4
		Самостоятельная работа	10
Раздел (модуль) 4. Способы и средства получения представительных образцов пород и полезных ископаемых	РД-1	Лекции	4
	РД-2	Лабораторные занятия	4
		Самостоятельная работа	10
Раздел (модуль) 5.	РД-1	Лекции	4

Методика и технология направленного бурения скважин.	РД-2	Лабораторные занятия	4
		Самостоятельная работа	14
Раздел (модуль) 6. Проектирование и организация буровых работ.	РД-1	Лекции	2
	РД-2	Лабораторные занятия	2
		Самостоятельная работа	10

4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

4.1. Учебно-методическое обеспечение

Основная литература

1. Буровые машины и механизмы: учебное пособие для вузов / С. Я. Рябчиков. – Томск: Изд-во ТПУ, 2010. – 135 с. <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2011/m145.pdf>.
2. Журавлев Г.И., Журавлев А.Г., Серебряков А.О. Бурение и геофизические исследования скважин: Учебное пособие. – СПб: Издательство "Лань", 2018. – 344 с. <https://e.lanbook.com/book/98237>.
3. Оптимизация геолого-разведочной системы: учебное пособие / В. И. Власюк [и др.]. – Томск: Изд-во ТПУ, 2018. – 359 с. – Режим доступа: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2018/m054.pdf>.
4. Технология и техника бурения геологоразведочных и геотехнологических скважин : учебное пособие / С. Я. Рябчиков, В. Г. Храменков, В. И. Брылин. – Томск: Изд-во ТПУ, 2010. – 514 с. <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2011/m88.pdf>.
5. Шестеров В.П. Сооружение, эксплуатация и ремонт водозаборных скважин: учебное пособие [Электронный ресурс] / В. П. Шестеров. – Томск: Изд-во ТПУ, 2010. – 208 с. – Режим доступа: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2011/m299.pdf>.

Дополнительная литература

1. Брылин В.И. Бурение скважин на россыпи: Учебное пособие.– Томск: Изд-во ТПУ, 1999.– 100 с.
2. Брылин В.И. Бурение скважин специального назначения: Учебное пособие, 3-е издание.– Томск: Изд-во ТПУ, 2009.– 255 с.
3. Калинин А. Г. Бурение нефтяных и газовых скважин : учебник для вузов / А. Г. Калинин. – М. : ЦентрЛитНефтеГаз, 2008. – 848 с. : (Золотой фонд Российской нефтегазовой литературы).
4. Справочник по бурению скважин на воду / Д. Н. Башкатов. – Москва: Недра, 1979. – 560 с.
5. Сулакшин С.С. Бурение геологоразведочных скважин: Учебник для вузов. – М: Недра, 1994.–432с.

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**):

Zoom Zoom; Adobe Acrobat Reader DC; Adobe Flash Player; AkelPad; Cisco Webex Meetings; Microsoft Office 2007 Standard Russian Academic