

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
ПРИЕМ 2020 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

Буровые станки и бурение скважин			
Направление подготовки/ специальность	21.05.02 Прикладная геология		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Геологическая съёмка, поиски и разведка месторождений твёрдых полезных ископаемых		
Специализация	Геологическая съёмка, поиски и разведка месторождений твёрдых полезных ископаемых		
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. 5. Общей характеристики ООП) состава компетенций для подготовки к профессиональной деятельности.

Код компетенции	Наименование компетенции	Составляющие результатов обучения	
		Код	Наименование
ПСК(У)-1.5	Выбирать виды, способы опробования (рядового, геохимического, минералогического, технологического) и методы их анализа для изучения компонентов природной среды, включая горные породы и полезные ископаемые, при решении вопросов картирования, поисков, разведки, технологии разработки и переработки минерального сырья	ПСК(У)-1.5 В5	Разработки технологии применения специальных технических средств для решения геологоразведочных задач
		ПСК(У)-1.5 У5	Осуществлять выбор бурового оборудования и специальных технических средств для проведения геологоразведочных работ; разрабатывать технологию бурения скважин
		ПСК(У)-1.5 З5	Классификацию буровых скважин по целевому назначению и способу бурения; механические и технологические свойства горных пород; способы разрушения пород при бурении; основное буровое оборудование, очистные агенты и тампонажные смеси; основные технологии и режимы бурения

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 геологических скважин	ПСК(У)-1.5
РД-2	Выполнять расчеты необходимые для решения технических задач при бурении геологических скважин	ПСК(У)-1.5

Оценочные мероприятия текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в календарном рейтинг-плане дисциплины.

3. Структура и содержание дисциплины

Основные виды учебной деятельности

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

	дисциплине		
Раздел (модуль) 1. Введение. Общие сведения о бурении геологических скважин	РД-1	Лекции	6
		Лабораторные занятия	4
		Самостоятельная работа	16
Раздел (модуль) 2. Буровое оборудование, инструмент и технология бурения геологических скважин. Оборудование геологических скважин для проведения опытных работ и эксплуатации.	РД-1	Лекции	4
		Лабораторные занятия	6
		Самостоятельная работа	16
Раздел (модуль) 3. Типовые конструкции геологических скважин и их расчет. Технология вскрытия и освоения водоносных пластов. Проектирование скважин.	РД-1 РД-2	Лекции	6
		Практические занятия	6
		Самостоятельная работа	16
Раздел (модуль) 4. Бурение скважин	РД-1 РД-2	Лекции	6
		Лабораторные занятия	6
		Самостоятельная работа	16

4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

4.1. Учебно-методическое обеспечение

Основная литература:

1. Бурение разведочных скважин. Учеб. для вузов/ Соловьев Н. В., Брылин В. И., Храменков В. Г. и др.; Под общ. ред. Н. В. Соловьева. – М: Высш. шк., 2007.– 904 с.
2. Технология и техника бурения геологоразведочных и геотехнологических скважин: учебное пособие / С.Я.Рябчиков, В.Г. Храменков, В.И.Брылин; Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ). – Томск: Издво ТПУ, 2010. – 514 с. Режим доступа: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2011/m88.pdf>
3. Брылин В.И. Технология бурения и оборудование эксплуатационных скважин при отработке месторождений урана методом подземного выщелачивания: учебное пособие / Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ). – Томск: Издво ТПУ, 2010. – 210 с. Режим доступа: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2011/m87.pdf>
4. Бурение геологоразведочных скважин [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. Г. Храменков, В. И. Брылин; Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ). – Томск: Изд-во ТПУ, 2010. Режим доступа: – <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2009/m30.pdf>
5. Лабораторный практикум по бурению разведочных и геотехнологических скважин : методические указания / С. Я. Рябчиков, В. Г. Храменков, В. И. Брылин; Томский политехнический университет (ТПУ). – Томск: Изд-во ТПУ, 2008. – 212 с.

Дополнительная литература:

1. Сулакшин С.С., Чубик П.С.. Разрушение горных пород при проведении геологоразведочных работ: учебник; Томский политехнический университет. – Томск: Издво Томского политехнического университета, 2011. – 367 с.

6.2 Информационное обеспечение

Информационно-справочные системы:

1. Информационно-справочная система КОДЕКС – <https://kodeks.ru/>
2. Справочно-правовая система КонсультантПлюс – <http://www.consultant.ru/>
3. Электронно-библиотечная система «Лань» - <https://e.lanbook.com/>
4. Электронно-библиотечная система «ZNANIUM.COM» - <https://new.znanium.com/>
5. Электронно-библиотечная система «Юрайт» - <https://urait.ru/>
6. Электронно-библиотечная система «Консультант студента»

<http://www.studentlibrary.ru/>

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. Microsoft Office Standard Russian Academic
2. Zoom Zoom
3. Cisco Webex Meetings
4. Google Chrome