

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
ПРИЕМ 2020 г.  
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная**

**Бурение гидрогеологических и инженерно-геологических 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	<b>Зачет, дифзачет</b>	Обеспечивающее подразделение	<b>ОНД</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	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	Навыками 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 дисциплины (модулю)

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

## 3. Структура и содержание дисциплины

### Основные виды учебной деятельности

Разделы дисциплины	Формируемый результат обучения по дисциплине	Виды учебной деятельности	Объем времени, ч.
<b>Раздел (модуль) 1. Введение. Общие сведения о бурении гидрогеологических скважин</b>	РД-1	Лекции	2
		Лабораторные занятия	4
		Самостоятельная работа	4
<b>Раздел (модуль) 2. Буровое оборудование, инструмент и технология бурения гидрогеологических скважин. Оборудование гидрогеологических скважин для проведения опытных работ и эксплуатации.</b>	РД-1	Лекции	8
		Лабораторные занятия	8
		Самостоятельная работа	22

Раздел (модуль) 3. Типовые конструкции гидрогеологических скважин и их расчет. Технология вскрытия и освоения водоносных пластов. Проектирование гидрогеологических скважин.	РД-1	Лекции	6
	РД-2	Лабораторные занятия	8
		Самостоятельная работа	20
Раздел (модуль) 4. Бурение инженерно-геологических скважин	РД-1	Лекции	6
	РД-2	Лабораторные занятия	2
		Самостоятельная работа	18

#### 4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

##### 4.1. Учебно-методическое обеспечение

Основная литература

1. 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>.
2. Шестеров В.П. Сооружение и ремонт водозаборных скважин: методические указания. – Томск: Изд-во ТПУ, 2014. – 141 с.
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>.

Дополнительная литература

1. Гаврилко В.М., Алексеев В.С. Фильтры буровых скважин / В. М. Гаврилко, В. С. Алексеев. – М.: Недра, 1976. – 344 с.
2. Квашнин Г.П. Организация производства и экономика бурения водозаборных скважин / Г. П. Квашнин. – М.: Недра, 1984. – 245 с.
3. Специальные работы при бурении и оборудовании скважин на воду: Справочник / Д. Н. Башкатов [и др.]. – Москва: Недра, 1988. – 267 с.
4. Справочник по бурению скважин на воду / Д. Н. Башкатов. – Москва: Недра, 1979. – 560 с.
5. Справочник по бурению и оборудованию скважин на воду / В. В. Дубровский [и др.]. – Москва: Недра, 1964. – 516 с.
6. Квашнин Г.П. Технология вскрытия и освоения водоносных пластов. – М.: Недра, 1987. – 247 с.

##### о 4.2. 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