

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

Поиски и разведка подземных вод			
Направление подготовки/ специальность  Образовательная программа (направленность (профиль))  Специализация  Уровень образования  Курс  Трудоемкость в кредитах (зачетных единиц)  Виды учебной деятельности	21.05.02 Прикладная геология		
	Поиски и разведка подземных вод и инженерно-геологические изыскания		
	Поиски и разведка подземных вод и инженерно-геологические изыскания		
	высшее образование – специалитет		
	5	семестр	10
	3		
	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	<b>зачёт</b>	Обеспечивающее подразделение	<b>ОГ</b>
---------------------------------	--------------	---------------------------------	-----------

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	Компетенция	Составляющие результатов освоения					
		Код	Владение опытом	Код	Умения	Код	Знания
ПСК(У)-2.2	планировать и организовать инженерно-геологические и гидрогеологические исследования	ПСК(У)-2.2 В4	подсчета запасов подземных вод для одиночных и групповых водозаборов с учётом влияния граничных условий эксплуатации водоносных горизонтов	ПСК(У)-2.2 У4	описывать гидрогеологические условия; выбирать типовые расчётные схемы подсчёта запасов подземных вод гидродинамическим и с использованием численного моделирования	ПСК(У)-2.2 З4	основные типы месторождений подземных вод; методы подсчета запасов подземных вод

## 2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

После успешного освоения дисциплины будут сформированы результаты обучения:

Планируемые результаты обучения по дисциплине		Компетенция
Код	Наименование	
РД1	Знание основных типов месторождений подземных вод и методов подсчёта их запасов.	ПСК(У)-2.2
РД2	Владение приемами схематизации гидрогеологических условий для выбора типовых расчётных схем подсчёта запасов подземных вод гидродинамическим методом и с использованием численного моделирования.	ПСК(У)-2.2
РД3	Навыки подсчёта запасов подземных вод для групповых водозаборов с учётом влияния граничных условий эксплуатационных водоносных горизонтов.	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.
<b>Раздел 1. Содержание геологоразведочных работ на подземные воды и их научно-практическое значение</b>	РД-1	Лекции	2
		Практические занятия	-
		Лабораторные занятия	2
		Самостоятельная работа	30
<b>Раздел 2. Типизация месторождений подземных вод</b>	РД-2	Лекции	2
		Практические занятия	-
		Лабораторные занятия	2
		Самостоятельная работа	30
<b>Раздел 3. Методы подсчёта запасов подземных вод</b>	РД-3	Лекции	4
		Практические занятия	
		Лабораторные занятия	4

		Самостоятельная работа	32
--	--	---------------------------	----

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

##### **4.1. Учебно-методическое обеспечение**

###### **Основная литература**

1. Савичев Олег Геннадьевич. Управление водными ресурсами: учебное пособие / Савичев О.Г., Токаренко О.Г. – Томск: Изд-во Томск.политехн.ун-та, 2014. – 118 с.
2. Савичев Олег Геннадьевич. Эксплуатация и мониторинг систем и сооружений природообустройства и водопользования: учебное пособие / Савичев О.Г., Попов В.К., Кузеванов К.И. – Томск: Изд-во Томск.политехн.ун-та, 2014. – 216 с.
3. Савичев Олег Геннадьевич. Гидрология, метеорология и климатология: гидрологические расчёты: учебное пособие / Савичев О.Г. 2-е изд. – Томск: Изд-во Томск.политехн.ун-та, 2013. – 224 с.
4. Морозова Елена Леонидовна. Рациональное использование и охрана природных ресурсов: учеб. пособие / Е.Л. Морозова, Ю.В. Ромашкин, В.Н. Морозов – Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2013. – 190 с. ISBN 978-5-7638-2777-4

###### **Дополнительная литература**

1. Плотников Николай Иванович. Поиски и разведка подземных вод: учебное пособие для вузов / Н.И. Плотников. – М.: Недра, 1985. – 368 с.: ил. – Библиогр.: с. 364-365.
2. Боровский Борис Владимирович. Оценка запасов подземных вод: учебник для вузов / Б. В. Боровский, Н.И. Дробноход, Л.С. Язвин. – Киев: Выща школа, 1989. – 410 с.: ил. – Библиогр.: с. 397-399. – ISBN 5-11-001204-0.
3. Рассказов Николай Михайлович. Оценка ресурсов и запасов подземных вод: учебное пособие / Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ); сост. Н. М. рассказов; М. Б. Букаты. – Томск: Изд-во ТПУ, 2002. – 48 с.: ил. – Библиогр.: с. 44-46.
4. Белицкий Арон Самуилович. Проектирование разведочно-эксплуатационных скважин для водоснабжения./ А.С. Белицкий, В.В. Дубровский В.В. 3-е изд. М.: Недра, 1974 – 256 с.: ил. – Библиогр.: 245-252.
5. Справочное руководство гидрогеолога / В.М. Максимов, В.Д. Бабушкин, Н.Н. Веригин и др. под ред. В.М. Максимова. 3-е изд. Т.1. М.: Недра, 1979 – 512 с.: ил. – Библиогр.: с. 479-508.

##### **4.2. Информационное и программное обеспечение**

###### **Internet-ресурсы:**

1. [www.geohydrology.ru](http://www.geohydrology.ru)
2. [www.elibrary.ru](http://www.elibrary.ru)
3. [www.sciencedirect.com](http://www.sciencedirect.com)
4. [www.springer.com](http://www.springer.com)
5. [www.geokniga.org](http://www.geokniga.org)

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

1. Adobe Acrobat Reader DC; Adobe Flash Player; Cisco Webex Meetings; Document Foundation LibreOffice; ESRI ArcGIS Desktop 10.8 Advanced and extensions; Google Chrome; Microsoft Office 2007 Standard Russian Academic; Simcore Processing Modflow 5.3;
2. Zoom Zoom; Adobe Acrobat Reader DC; Adobe Flash Player; AkelPad; Cisco Webex Meetings; Document Foundation LibreOffice; Google Chrome; Microsoft Office 2007 Standard Russian Academic

3. pdfforge PDFCreator; 7-Zip; Adobe Acrobat Reader DC; Adobe Flash Player; AkeiPad; Cisco Webex Meetings; Document Foundation LibreOffice; ESRI ArcGIS for Desktop 9.3; Google Chrome; Microsoft Office 2007 Standard Russian Academic; Mozilla Firefox ESR; QGIS Desktop; Tracker Software PDF-XChange Viewer; WinDjView; Zoom Zoom
4. Adobe Acrobat Reader DC; Adobe Flash Player; Cisco Webex Meetings; Google Chrome; Microsoft Office 2007 Standard Russian Academic; Zoom Zoom