

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

Основы гидравлики, гидрологии и гидрометрии

Направление подготовки/ специальность	21.05.02 Прикладная геология	
Образовательная программа (направленность (профиль))	Поиски и разведка подземных вод и инженерно-геологические изыскания	
Специализация	Поиски и разведка подземных вод и инженерно-геологические изыскания	
Уровень образования	высшее образование – специалитет	
Курс	4	7
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	экзамен	Обеспечивающее подразделение	ОГ
---------------------------------	----------------	---------------------------------	-----------

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)-2.3	моделировать экзогенные геологические и гидрогеологические процессы	ПСК(У)-2.3 В3	использования методов и результатов расчета основных гидравлических и гидрологических характеристик	ПСК(У)-2.3 У3	применять основные законы гидравлики, методы определения основных гидрологических характеристик для гидрогеологических расчетов	ПСК(У)-2.3 З3	физические свойства жидкости; основные законы гидростатики и гидродинамики
ПСК(У)-2.6	проводить расчеты гидрогеологических параметров и устойчивости сооружений в связи с развитием негативных экзогенных геологических процессов	ПСК(У)-2.6 В2	применения методов гидрологических наблюдений, методов измерения гидрологических характеристик.	ПСК(У)-2.6	обрабатывать данные гидрологических наблюдений, выполнять расчленение гидрографа для решения гидрогеологических задач	ПСК(У)-2.6 32	основные понятия и законы гидравлики, основы теории фильтрации жидкости. Внутригодовое распределение стока и определяющие его факторы

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

После успешного освоения дисциплины будут сформированы результаты обучения:

Планируемые результаты обучения по дисциплине		Компетенция
Код	Наименование	
РД1	Использовать основные законы гидростатики и гидродинамики, законы протекания гидрологических процессов, методы теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач	ПСК(У) - 2.3 ПСК(У) - 2.6
РД2	Использовать теоретические и практические знания в области гидравлики, гидрологии и гидрометрии при выполнении производственных, технологических и инженерных исследований в соответствии со специализацией	ПСК(У) - 2.3 ПСК(У) - 2.6
РД3	Применять методы расчета основных гидравлических и гидрологических характеристик в профессиональной деятельности	ПСК(У) - 2.3 ПСК(У) - 2.6

3. Структура и содержание дисциплины

Основные виды учебной деятельности

Разделы дисциплины	Формируемый результат обучения по дисциплине	Виды учебной деятельности	Объем времени, ч.
Раздел 1. Введение. Гидравлика	РД1, РД 2, РД 3	Лекции	2
		Лабораторные занятия	2
		Самостоятельная работа	30
Раздел 2. Гидрология	РД1, РД 2, РД 3	Лекции	3
		Лабораторные занятия	3
		Самостоятельная работа	30

Раздел 2. Гидрометрия	РД1, РД 2, РД 3	Лекции	3
		Лабораторные занятия	3
		Самостоятельная работа	32

4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

4.1. Учебно-методическое обеспечение

Основная литература

1. Основы гидравлики, гидрологии и гидрометрии: учебное пособие [Электронный ресурс] / Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ); сост. М. В. Решетько. – 1 компьютерный файл (pdf; 3.8 МВ). – Томск: Изд-во ТПУ, 2015. – Заглавие с титульного экрана. – Схема доступа: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2016/m008.pdf>
2. Ухин Б. В. Гидравлика / Б.В. Ухин, А.А. Гусев. – Москва: Инфра-М, 2019. – 432 с. – Текст: электронный. – URL: <https://ezproxy.ha.tpu.ru:2561/reading.php?productid=360607> (дата обращения: 15.04.2020).
3. Ходзинская А.Г. Гидрометрия / А.Г. Ходзинская. – Москва : Издательство МИСИ–МГСУ, 2017. – 97 с. Текст: электронный.– URL: <https://ezproxy.ha.tpu.ru:2561/reading.php?productid=362229> (дата обращения: 15.04.2020).

Дополнительная литература

1. ВОДНЫЙ КОДЕКС РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ (с изменениями на 3 августа 2018 года) (редакция, действующая с 1 января 2019 года) – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_60683/
2. ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР. ГИДРОЛОГИЯ СУШИ. Термины и определения. Hydrology of land. Terms and definitions – Режим доступа: https://rusneb.ru/catalog/000199_000009_008504348/viewer/
3. Hydrological Changes: Historical Analysis, Contemporary Status, and Future Projections. A. I. Shiklomanov, R. B. Lammers, D. P. Lettenmaier, Yu. M. Polischuk, O. G. Savichev, L. C. Smith, A. V. Chernokulsky "Springer Environmental Science and Engineering" New York - London, 2013. Springer Netherlands. – Режим доступа: https://ezproxy.ha.tpu.ru:2280/chapter/10.1007/978-94-007-4569-8_4
4. Всеволожский В.А. Основы гидрогеологии / В.А. Всеволожский. – Москва: МГУ, 2007. – 448 с. – Текст: электронный. – URL: <https://ezproxy.ha.tpu.ru:2561/reading.php?productid=27362> (дата обращения: 15.04.2020).

4.2. Информационное и программное обеспечение

Информационно-справочные системы:

1. Информационно-справочная система КОДЕКС – <https://kodeks.ru/>
2. Справочно-правовая система КонсультантПлюс – <http://www.consultant.ru/>
3. Федеральная служба по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды - <http://www.meteorf.ru/>
4. Всемирная Метеорологическая Организация - <https://public.wmo.int>

Профессиональные Базы данных:

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU – <https://elibrary.ru>
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>

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; Google Chrome; Microsoft Office 2007 Standard Russian Academic; Zoom Zoom
2. Adobe Acrobat Reader DC; Adobe Flash Player; Google Chrome