

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
ПРИЕМ 2019 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

Основы гидрогеологии и инженерной геологии

Направление подготовки/специальность	20.04.02 Природообустройство и водопользование		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Чистая вода		
Специализация	Чистая вода		
Уровень образования	высшее образование – магистратура		
Курс	1	Семестр	1
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	3		
Виды учебной деятельности	Временной ресурс		
Контактная (аудиторная) работа, ч	Лекции	16	
	Практические занятия	16	
	Лабораторные занятия	-	
	ВСЕГО	32	
Самостоятельная работа, ч		76	
ИТОГО, ч		108	

Вид промежуточной аттестации	экзамен	Обеспечивающее подразделение	ОГ
------------------------------	----------------	------------------------------	-----------

2020 г.

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины является формирование у обучающихся направления 20.04.02 «Природообустройство и водопользование», профиль «Чистая вода» (п. 5. Общей характеристики ООП) состава компетенций для подготовки к профессиональной деятельности.

Код компетенции	Наименование компетенции	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
		Код	Наименование
ОПК(У)-6	способность собирать, обобщать и анализировать экспериментальную и техническую информацию	ОПК(У)-6.B1	Владеет опытом анализа гидрогеологической, гидрологической и водохозяйственной информации и оценки соответствующих условий
		ОПК(У)-6.U1	Умеет оценивать ресурсы и запасы вод, определять зоны санитарной охраны источников водоснабжения, гидрологические характеристики
		ОПК(У)-6.31	Методы гидрогеологических, гидрологических и водохозяйственных расчетов, основные термины и определения, нормативные документы
ПК (У)-2	способность использовать знания методики проектирования инженерных сооружений, их конструктивных элементов, методики инженерных расчетов, необходимых для проектирования систем, объектов и сооружений для природообустройства и водопользования	ПК(У)-2.B1	Владеет навыками определения гидрогеохимических и экологических характеристик, необходимых для разработки проектов капитального строительства, навыками составления декларации безопасности гидротехнического сооружения
		ПК(У)-2.U1	Умеет определять расчетные гидрогеохимические и экологические характеристики, необходимые для разработки проектов капитального строительства, класс надежности гидротехнического сооружения
		ПК(У)-2.31	Знает методы определения расчетных гидрогеохимических и экологических характеристик, основные термины и определения, нормативные документы
ПК (У)-9	способность проводить поиск, получение, обработку и анализ данных полевых и лабораторных исследований, обследований, экспертизы и мониторинга объектов природообустройства, водопользования	ПК(У)-9.B1	Владеет навыками планирования и проведения научных исследований при проведении эксплуатации систем водоснабжения и водоотведения в особо сложных природных и техногенных условиях
		ПК(У)-9.U1	Умеет планировать научные исследования при проведении эксплуатации систем водоснабжения и водоотведения в особо сложных природных и техногенных условиях
		ПК(У)-9.31	Знает требования к основным и специальным видам эксплуатации систем водоснабжения и водоотведения и связанных с ними научных исследований, требования государственной экспертизы к проектной документации, основные термины и определения, нормативные документы

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

После успешного освоения дисциплины будут сформированы результаты обучения:

Планируемые результаты обучения по дисциплине		Компетенция
Код	Наименование	
РД-1	Владение навыками анализа гидрогеологической и инженерно-геологической информации, проведения расчетов гидрогеологических и инженерно-геологических параметров и характеристик в составе инженерных изысканий и работ по эксплуатации систем природообустройства и водопользования	ОПК(У)-6, ПК(У)-2, ПК(У)-9
РД-2	Умение выполнять расчет основных гидрогеологических и инженерно-геологических параметров и характеристик при наличии, недостаточности и отсутствии данных наблюдений	ПК(У)-2, ПК(У)-9
РД-3	Знание целей, задач гидрогеологических и инженерно-геологических расчетов, методы определения гидрогеологических и инженерно-геологических характеристик при наличии, недостаточности и отсутствии данных наблюдений, нормативную базу	ПК(У)-2, ПК(У)-9

3. Структура и содержание дисциплины

Основные виды учебной деятельности

Разделы дисциплины	Формируемый результат обучения по дисциплине	Виды учебной деятельности	Объем времени, ч.
Раздел 1. Основы гидрогеологии	РД-1	Лекции	4
		Практические занятия	4
		Лабораторные занятия	0
		Самостоятельная работа	19
Раздел 2. Основы методов гидрогеологических исследований	РД-1 РД-3	Лекции	4
		Практические занятия	4
		Лабораторные занятия	0
		Самостоятельная работа	19
Раздел 3. Основы инженерной геологии	РД-1 РД-2 РД-3	Лекции	4
		Практические занятия	4
		Лабораторные занятия	0
		Самостоятельная работа	19
Раздел 3. Основы методов инженерно-геологических исследований	РД-1	Лекции	4
		Практические занятия	4
		Лабораторные занятия	0
		Самостоятельная работа	19

4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1 Учебно-методическое обеспечение

Основная литература

1. Всеволожский, В. А. Основы гидрогеологии : учебник / В. А. Всеволожский. – 2-е изд., перераб. и доп.. – Москва: Изд-во МГУ, 2007. – 440 с. Режим доступа: <https://www.geokniga.org/books/5900>.
2. Гальперин, А. М.. Гидрогеология и инженерная геология: учебник / Гальперин А. М., Зайцев В. С., Мосейкин В. М., Пуневский С. А.. – Москва: МИСИС, 2019. – 424 с.. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/129005>
3. Шварцев, С.Л. Общая гидрогеология: учебник для вузов / С. Л. Шварцев; Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ). – 2-е изд., перераб. и доп.. – Москва: Альянс, 2012. – 601 с. Ссылка на каталог НТБ: <http://catalog.lib.tpu.ru/catalogue/advanced/document/RU\TPU\book\207376>
4. Грунтоведение: методические указания к выполнению лабораторных, индивидуальных и самостоятельных работ по курсу "Грунтоведение" – [Электронный ресурс] / сост. В. В. Крамаренко. – 1 компьютерный файл (pdf; 7.3 МВ). – Томск: Изд-во ТПУ, 2015. – 208 с. Режим доступа: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2016/m022.pdf>
5. Крамаренко, В.В. Грунтоведение: учебник для среднего профессионального образования [Электронный ресурс] / В. В. Крамаренко. – Электрон. дан. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 430 с. Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/viewer/gruntovedenie-456562>

Дополнительная литература

1. Ананьев, В. П. Специальная инженерная геология: учебник [Электронный ресурс] / В.П. Ананьев, А.Д. Потапов, Н.А. Филькин. – Электрон. дан. – Москва : ИНФРА-М, 2019. – 263 с. – Режим доступа: <https://new.znanium.com/read?id=335679>
2. Ананьев, В. П. Инженерная геология: учебник [Электронный ресурс] / В.П. Ананьев, А.Д. Потапов, А.Н. Юлин. – 7-е изд., стереотип. – Электрон. дан. – Москва: ИНФРА-М,

2017. – 575 с. – Режим доступа: <https://new.znaniium.com/read?id=181557>

1. Бабаскин, Ю.Г.. Дорожное грунтоведение и механика земляного полотна [Электронный ресурс] / Бабаскин Ю.Г. – Минск: Новое знание, 2013. – 462 с. Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=5424
2. Леонова, Анна Владимировна. Основы гидрогеологии и инженерной геологии: учебное пособие / А.В. Леонова; Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ). Томск: Изд-во ТПУ, 2013. – 148 с. Режим доступа: <http://catalog.lib.tpu.ru/catalogue/simple/document/RU%5CTPU%5Cbook%5C231242>
3. Гидрогеология и гидрология: учебное пособие [Электронный ресурс] / Национальный исследовательский Томский политехнический университет; сост. М. В. Решетько, Е. А. Солдатова, Н. В. Гусева. – 1 компьютерный файл (pdf; 4 457 KB). – Томск: Изд-во ТПУ, 2019. – Заглавие с титульного экрана. – Электронная версия печатной публикации. – Доступ из корпоративной сети ТПУ.. Режим доступа: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2019/m056.pdf>

4.2. Информационное и программное обеспечение

Internet-ресурсы (в т.ч. в среде LMS MOODLE и др. образовательные и библиотечные ресурсы):

1. Крамаренко, Виолетта Валентиновна. Основы гидрогеологии и инженерной геологии: электронный курс [Электронный ресурс] / В. В. Крамаренко; Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ), Институт природных ресурсов (ИПР), Кафедра гидрогеологии, инженерной геологии и гидрогеоэкологии (ГИГЭ). – Электрон. дан.. – Томск: TPU Moodle, 2020. – Заглавие с экрана. – Доступ по логину и паролю. Схема доступа: <https://stud.lms.tpu.ru/course/view.php?id=2893> (контент).

Электронно-библиотечные системы:

1. Электронно-библиотечная система «Лань» - <https://e.lanbook.com>
2. Электронно-библиотечная система «ZNANIUM.COM» - <https://new.znaniium.com>
3. Электронно-библиотечная система «Юрайт» - <https://urait.ru>
4. Электронно-библиотечная система «Консультант студента» <http://www.studentlibrary.ru/>
5. Научная электронная библиотека – <http://elibrary.ru>
6. Кодекс: справочно-правовая система по международному, федеральному и региональному законодательству; адрес для работы в сети ТПУ – <http://kodeks.lib.tpu.ru>

Лицензионное программное обеспечение:

Cisco Webex Meetings; Document Foundation LibreOffice; Google Chrome; Microsoft Office 2007 Standard Russian Academic; Credo-Dialogue CREDO III 1.4; Zoom Zoom