

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
ПРИЕМ 2019 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ ОЧНАЯ

Методы инженерно-геологических и гидрогеологических исследований

Направление подготовки/ специальность	21.05.02 «Прикладная геология»		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Прикладная геология		
Специализация	Поиски и разведка подземных вод и инженерно-геологические изыскания		
Уровень образования	высшее образование - специалитет		
Курс	5	семестр	9
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	3		
Виды учебной деятельности	Временной ресурс		
Контактная (аудиторная) работа, ч	Лекции		16
	Практические занятия		
	Лабораторные занятия		24
	ВСЕГО		40
Самостоятельная работа, ч			68
ИТОГО, ч			108

Вид промежуточной аттестации	зачёт	Обеспечивающее подразделение	ОГ
---------------------------------	--------------	---------------------------------	-----------

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 освоения (дескрипторы компетенций)	
		Код	Наименование
ПСК(У) -2.4	составлять программы инженерно-геологических и гидрогеологических исследований, строить карты инженерно-геологических и гидрогеологических условий	ПСК-2.4 B1	обработки инженерно-геологической и гидрогеологической информации; построения гидрогеологических и инженерно-геологических карт и разрезов; составления отчета о результатах выполненных работ
		ПСК-2.4 У1	формулировать задачи и составлять программу инженерно-геологических изысканий и гидрогеологических исследований; выбрать и обосновать рациональные методы и методики исследований
		ПСК-2.4 31	систему методов получения инженерно-геологической и гидрогеологической информации и соответствие их этапам исследований; основы комплексирования методов при исследованиях для разных видов строительства и хозяйственного освоения территорий
ПСК(У)-2.5	оценивать инженерно-геологические и гидрогеологические условия для различных видов хозяйственной деятельности	ПСК(У)-2.5 B2	проектирования гидрогеологических и инженерно-геологических исследований
		ПСК(У)-2.5У2	оценивать степень сложности гидрогеологических и инженерно-геологических условий для рационального планирования гидрогеологических и инженерно-геологических исследований
		ПСК(У)-2.5 32	методы поисков, разведки и оценки различных типов месторождений подземных вод; методы гидрогеологических и инженерно-геологических исследований; методы оценки условий мелиорации сельскохозяйственных земель.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

После успешного освоения дисциплины будут сформированы результаты обучения:

Планируемые результаты обучения по дисциплине		Компетенция
Код	Наименование	
РД-1	Знание полевых и лабораторных методов получения инженерно-геологической информации	ПСК(У) -2.4 ПСК(У)-2.5
РД-2	Умение планировать методы получения инженерно-геологической информации и составлять программы инженерно-геологических исследований	ПСК(У) -2.4 ПСК(У)-2.5
РД -3	Владение опытом анализа и интерпретации результатов полевых и лабораторных исследований инженерно-геологических условий	ПСК(У) -2.4 ПСК(У)-2.5
РД-4	Владение опытом использования нормативной литературы на выполнение полевых и лабораторных инженерно-геологических работ	ПСК(У) -2.4 ПСК(У)-2.5

РД-5	Знание стадийности геологоразведочного процесса на подземные воды; методы и оборудование для исследования гидрогеологических условий; основные приемы комплексирования гидрогеологических исследований	ПСК(У) -2.4 ПСК(У)-2.5
РД-6	Владение оценкой степени сложности гидрогеологических условий на основе знания классификации основных типов месторождений подземных вод;	ПСК(У) -2.4 ПСК(У)-2.5
РД-7	Владение рациональными методами исследования гидрогеологических условий; планирование оптимального объема необходимых исследований; обработкой результатов гидрогеологических исследований.	ПСК(У) -2.4 ПСК(У)-2.5
РД-8	Навыки проектирования гидрогеологической съемки, сети режимных гидрогеологических скважин; опытно-фильтрационных работ и обработки их результатов, планирования режимных наблюдений; оценки водопритоков в горные выработки.	ПСК(У) -2.4 ПСК(У)-2.5

3. Структура и содержание дисциплины

Основные виды учебной деятельности

Разделы дисциплины	Формируемый результат обучения по дисциплине	Виды учебной деятельности	Объем времени, ч.
Раздел (модуль) 1. Методы инженерно-геологических исследований	РД-1, РД-2, РД-3, РД-4	Лекции	8
		Практические занятия	-
		Лабораторные занятия	12
		Самостоятельная работа	34
Раздел (модуль) 2. Методы гидрогеологических исследований	РД-5, РД-6, РД-7, РД-8	Лекции	8
		Практические занятия	-
		Лабораторные занятия	12
		Самостоятельная работа	34

4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

4.1. Учебно-методическое обеспечение

Основная литература

1. Бондарик, Генрих Кондратьевич. Инженерно-геологические изыскания: учебник для вузов / Г. К. Бондарик, Л. А. Ярг. – 3-е изд. – Москва: КДУ, 2011. – 418 с.: ил. – Библиогр.: с. 417-418.. – ISBN 978-5-98227-685-8

(<http://catalog.lib.tpu.ru/catalogue/simple/document/RU%5CTPU%5Cbook%5C230104>)

2. Ананьев, Всеволод Петрович. Специальная инженерная геология : учебник / В. П. Ананьев, А. Д. Потапов, Н. А. Филькин. – Москва: Инфра-М, 2016. – 263 с.: ил. – Высшее образование - Бакалавриат. – Библиогр.: с. 260. – ISBN 978-5-16-010407-2.

(<http://catalog.lib.tpu.ru/catalogue/simple/document/RU%5CTPU%5Cbook%5C326940>)

3. Инженерно-геологические изыскания: методы исследования торфяных грунтов: учебное пособие / Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ); сост. В. В. Крамаренко; О. Г. Савичев. – Томск: Изд-во ТПУ, 2014. – 286 с.: ил. – Библиогр.: с. 279-284.. – ISBN 978-5-4387-0391-4.

(<http://catalog.lib.tpu.ru/catalogue/simple/document/RU%5CTPU%5Cbook%5C327255>)

4. Савичев Олег Геннадьевич. Управление водными ресурсами: учебное пособие / Савичев О.Г., Токаренко О.Г. - Томск: Изд-во Томск.политехн.ун-та, 2014. – 118 с.

5. 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.

6. 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.

7. 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. Геоэкология. Инженерная геология. Гидрогеология. Геокриология: научный журнал / Российская академия наук (РАН). – Москва: Наука, 1993-. – Издается с 1979 г. – 6 номеров в год.. – ISSN 0869-7803. (<http://www.maik.ru/cgi-perl/journal.pl?lang=rus&name=geoekol>; http://elibrary.ru/title_about.asp?id=7768)

2. Рекомендации по усовершенствованию инженерно-геологических изысканий для промышленного и гражданского строительства в связи с охраной и улучшением геологической среды / Производственный и научно-исследовательский институт по инженерным изысканиям в строительстве (ПНИИИС). – Москва: Стройиздат, 1981. – 63 с. – Библиогр.: с. 60-61.
(<http://catalog.lib.tpu.ru/catalogue/simple/document/RU%5CTPU%5Cbook%5C157933>)

3. Солодухин, Михаил Абрамович. Инженерно-геологические изыскания для промышленного и гражданского строительства / М. А. Солодухин. – Москва: Недра, 1975. – 190 с.: ил. – Библиогр.: с. 185-189
(<http://catalog.lib.tpu.ru/catalogue/simple/document/RU%5CTPU%5Cbook%5C76904>)

4. Климентов П.П., Кононов В.М. Методика гидрогеологических исследований. – М.: В. шк., 1989. – 408 с.

5. Боровский Б.В., Дробноход Н.И., Язвин Л.С. Оценка запасов подземных вод. - Киев: Высшая школа, 1989. - 406 с. 2. Вартамян Г.С., Яроцкий Л.А. Поиски и разведка и оценка эксплуатационных запасов месторождений минеральных вод. -М.: Недра, 1972.-127 с.

6. Гавич И.К., Семенова С.М., Швец В.М. Методы обработки гидрогеологической информации с вариантами задач. - М.: Высшая школа, 1981. 160 с.

4.2. Информационное и программное обеспечение

5. Информационное обеспечение

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**):

Adobe Acrobat Reader DC; Adobe Flash Player; Cisco Webex Meetings; Document Foundation LibreOffice; Google Chrome; Microsoft Office 2007 Standard Russian Academic; Cisco Webex Meetings; Zoom Zoom; AutoCad (удаленный доступ var.tpu.ru)