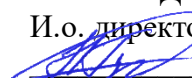


МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

И.о. директор ИШПР

 Гусева Н.В.

«30» июня 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ПРИЕМ 2020 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

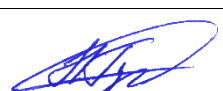
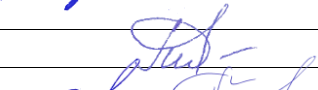
Профессиональная подготовка на английском языке

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, 2
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	6 3/3		
Виды учебной деятельности	Временной ресурс		
Контактная (аудиторная) работа, ч	Лекции		--
	Практические занятия		32
	Лабораторные занятия		32
	ВСЕГО		64
Самостоятельная работа, ч			152
ИТОГО, ч			216

Вид промежуточной
аттестации

зачет	Обеспечивающее подразделение	ОГ
-------	---------------------------------	----

Заведующий кафедрой -
руководитель ОГ
на правах кафедры
Руководитель ООП
Преподаватель

	Н.В. Гусева
	Е.Ю. Пасечник
	О.Г. Токаренко
	А.В. Леонова

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
УК(У)-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном (-ых) языке (-ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК(У)-4.В1	Владеет опытом вести переписку в профессиональных и научных целях
		УК(У)-4.В2	Владеет навыками монологического высказывания на иностранном языке по профилю своей специальности, аргументировано излагая свою позицию и используя вспомогательные средства (таблицы, графики, диаграммы и т.п.)
		УК(У)-4.В3	Владеет полученными знаниями по иностранному языку на достаточном уровне в своей будущей профессиональной деятельности
		УК(У)-4.У1	Умеет осуществлять письменный перевод профессионально-ориентированных аутентичных текстов
		УК(У)-4.У2	Умеет составлять и представлять техническую и научную информацию, используемую в профессиональной деятельности, в виде презентации
		УК(У)-4.У3	Умеет воспринимать на слух аутентичные аудио- и видео материалы, связанные с направлением подготовки
		УК(У)-4.З1	Знает терминологию на иностранном языке в изучаемой и смежных областях знаний; особенности научно-технического функционального стиля изучаемого иностранного языка
		УК(У)-4.З2	Знает особенности профессионального этикета западной и отечественной культур
		УК(У)-4.З3	Знает основы структурирования доклада и подготовки презентаций на иностранном языке, принятых в международной среде
ОПК(У)-3	готовность к изучению, анализу и сопоставлению отечественного и зарубежного опыта по разработке и реализации проектов природообустройства и водопользования	ОПК(У)-3.В1	Владеет навыками аннотирования текстов, перевода, подготовки и выступления с презентациями на заданные темы на иностранном языке; навыками по оценке качества вод использованием профессиональной терминологии на иностранном языке
		ОПК(У)-3.У1	Умеет анализировать и оценивать информацию, используя современные образовательные и информационные технологии, определять и описывать с использованием профессиональной терминологии на иностранном языке различные типы вод, оценку их состава и состояния
		ОПК(У)-3.З1	Знает профессиональную терминологию на одном из международных иностранных языков, значимость охраны водных ресурсов

2. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина «Профессиональная подготовка на английском языке» относится к базовой части, модулю общенаучных дисциплин Блока 1 учебного плана образовательной программы 20.04.02 «Природообустройство и водопользование», профиль «Чистая вода».

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

После успешного освоения дисциплины будут сформированы результаты обучения:

Планируемые результаты обучения по дисциплине		Компетенция
Код	Наименование	
РД-1	Владение профессиональной терминологией и лексиконом в сопоставлении русский-английский язык по темам «Общая гидрогеология и гидросфера», «Загрязнение природных вод»	ОПК(У)-3, УК(У)-4
РД-2	Навык поиска информации на английском языке по тематике «Общая гидрогеология и гидросфера», «Загрязнение природных вод», способность ее понимать, анализировать и переводить на русский язык.	УК(У)-4
РД-3	Умение в устной и письменной форме представить результаты научного исследования на английском языке.	ОПК(У)-3

Оценочные мероприятия текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в календарном рейтинг-плане дисциплины.

4. Структура и содержание дисциплины

Основные виды учебной деятельности

Разделы дисциплины	Формируемый результат обучения по дисциплине	Виды учебной деятельности	Объем времени, ч.
Первый семестр			
Раздел 1. Introduction to Hydrogeology	РД-1	Лекции	0
	РД-2	Практические занятия	6
	РД-3	Лабораторные занятия	6
		Самостоятельная работа	24
Раздел 2. Hydrogeology: aquifer	РД-1	Лекции	0
	РД-2	Практические занятия	10
	РД-3	Лабораторные занятия	10
		Самостоятельная работа	52
Второй семестр			
Раздел 3. Water pollution	РД-1	Лекции	0
	РД-2	Практические занятия	8
	РД-3	Лабораторные занятия	8
		Самостоятельная работа	24
Раздел 4. Hydrogeochemistry	РД-1	Лекции	0
	РД-2	Практические занятия	8
	РД-3	Лабораторные занятия	8
		Самостоятельная работа	52

Содержание разделов дисциплины:

Раздел 1. Introduction to Hydrogeology

В разделе «Введение в гидрогеологию» приведены общие сведения о развитии гидрогеологии, круговороте воды, видах воды в породах. Даются основные термины и определения

Практические занятия:

1. Global water challenges and the role of groundwater
2. Hydrogeology as a science
3. Groundwater exploitation

Раздел 2. Hydrogeology: aquifer

В разделе рассматриваются пространственные формы залегания подземных вод, строение подземной гидросферы, свойства и основные элементы водоносного горизонта. Даются основные термины и определения

Практические занятия:

1. Hydrogeological settings. Groundwater occurrence.
2. The main elements of aquifer
3. Aquifer properties
4. Confined and artesian aquifer

Раздел 3. Water pollution

В разделе рассматриваются основные источники загрязнения природных вод, в частности подземных, общее современное состояние в мировом масштабе

Практические занятия:

1. Sources of pollution. Factors of aquifer vulnerability.
2. Aquifer vulnerability and environmental risk assessment
3. Groundwater contamination and health risk assessment

Раздел 2. Hydrogeochemistry

В разделе даются основные понятия по обобщенной тематике «Гидрогеохимия». Даются термины и определения основных понятий.

Практические занятия:

1. Introduction to Hydrogeochemistry
2. Thermal waters
3. Mineral waters
4. Drinking waters

5. Организация самостоятельной работы студентов

Самостоятельная работа студентов при изучении дисциплины предусмотрена в следующих видах и формах:

- Работа с лекционным материалом, поиск и обзор литературы и электронных источников информации по индивидуально заданной проблеме курса;
- Изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку;
- Поиск, анализ, структурирование и презентация информации;
- Перевод текстов с иностранных языков;
- Подготовка к лабораторным работам, к практическим и семинарским занятиям;
- Анализ научных публикаций по заранее определенной преподавателем теме;
- Подготовка к оценивающим мероприятиям.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1 Учебно-методическое обеспечение

Основная литература

1. Абрамова, Р. Н. Основы геологии. Книга для студентов = Essential Geology. Student's Book [Электронный ресурс] / Р. Н. Абрамова, О. В. Рожкова, А. Ю. Фальк; Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ). — 2-е изд.. — 1 компьютерный файл (pdf; 1.9 MB). — Томск: Изд-во ТПУ, 2010. — Заглавие с титульного экрана. — Электронная версия печатной публикации. — Доступ из корпоративной сети ТПУ. — Системные требования: Adobe Reader. — Режим доступа: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2011/m49.pdf> (контент)
2. Абрамова, Р. Н. Glossary of Geological Terms = Глоссарий геологических терминов [Электронный ресурс] / Р. Н. Абрамова, А. Ю. Фальк; Томский политехнический университет (ТПУ). — 1 компьютерный файл (pdf; 935 KB). — Томск: Изд-во ТПУ, 2006. — Заглавие с титульного экрана. — Электронная версия печатной публикации. — Доступ из сети НТБ ТПУ. — Системные требования: Adobe Reader..Схема доступа: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext3/m/2009/m1.pdf> (контент)
3. Английский в научных и инженерных целях [Электронный ресурс] = English for Science and Engineering учебное пособие: / Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ); сост. И. В. Слесаренко, Е. О. Французская . — Томск : Изд-во ТПУ, 2014-Ч. 2 . — 1 компьютерный файл (pdf; 1.2 Mb). — 2014. — Заглавие с титульного экрана. — Электронная версия печатной публикации. — Доступ из корпоративной сети ТПУ. — Системные требования: Adobe Reader. — Режим доступа: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2014/m421.pdf> (контент)

4. Графова, Л. Л. English for Miners. Профессионально-ориентированный курс английского языка: учебное пособие для вузов [Электронный ресурс] / Графова Л. Л., Бабичев В. Т.. — Москва: Горная книга, 2010. — 496 с.. — Книга из коллекции Горная книга - Инженерно-технические науки.. — ISBN 978-5-98672-208-5. Схема доступа: https://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=1502 (контент)
5. Geochemistry of the thermal waters in Jiangxi Province, China [Electronic resource] / S. L. Shvartsev [et al.] // Applied Geochemistry . — 2018 . — Vol. 96, iss. 4 . — [P. 113-130] . — Title screen. — Доступ по договору с организацией-держателем ресурса. Схема доступа: <https://doi.org/10.1016/j.apgeochem.2018.06.010> (контент)

Дополнительная литература

1. Petroleum Engineering. Course book = Нефтегазовое дело. Книга для студентов : учебное пособие [Электронный ресурс] / Л. М. Болсуновская [и др.]; Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ) ; под ред. Л. М. Болсуновская, Р. Н. Абрамова, И. А. Матвеевко. — 4-е изд., испр. и доп.. — 1 компьютерный файл (pdf; 25.5 MB). — Томск: Изд-во ТПУ, 2016. Текст на английском языке. — Доступ из корпоративной сети ТПУ. Схема доступа: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2017/m030.pdf>
2. Encyclopedia of Engineering Geology / Edited by Peter T. Bobrowsky and Brian Marker Springer International Publishing AG, part of Springer Nature 2018 https://www.researchgate.net/publication/275963927_Encyclopedia_of_Natural_Hazards

6.2. Информационное и программное обеспечение

Электронные курсы Профессиональный иностранный язык (английский).

<https://stud.lms.tpu.ru/course/view.php?id=2719>.

1. Информационно-справочных система «Кодекс» - <http://kodeks.lib.tpu.ru/>
2. Научно-электронная библиотека eLIBRARY.RU - <https://elibrary.ru/defaultx.asp>
3. Электронно-библиотечная система «Консультант студента» <http://www.studentlibrary.ru/>
4. Электронно-библиотечная система «Лань» - <https://e.lanbook.com/>
5. Электронно-библиотечная система «Юрайт» - <https://urait.ru/>
6. Электронно-библиотечная система «ZNANIUM.COM» - <https://new.znanium.com/>
7. <https://www.youtube.com/channel/UCyt3w3SogxUSJ7RSxQusXXA> Introduction to Geotechnical Engineering webcast
8. Groundwater and its susceptibility to degradation <http://www.ircwash.org/sites/default/files/BGS-2003-Groundwater.pdf>
9. База научной литературы издательства Elsevier www.sciencedirect.com
10. База научной литературы издательства Springer <http://link.springer.com>
11. База научной литературы издательства Wiley <http://onlinelibrary.wiley.com>
12. База научной литературы издательства Taylor&Francis <http://www.tandfonline.com>
13. Groundwater, the Hidden Source of life <https://www.youtube.com/watch?v=Iht9WBBXepA>
14. Water Scarcity <https://www.youtube.com/watch?v=XGgYTcPzexE>
15. The Water Cycle <https://www.youtube.com/watch?v=al-do-HGuIk>
16. NASA | Earth's Water Cycle <https://www.youtube.com/watch?v=oaDkph9yQBs>
17. Groundwater (Lecture) https://www.youtube.com/watch?v=eh_a8XXA2Y4
18. Groundwater (Lecture) https://www.youtube.com/watch?v=O_ZFI2rW4aY
19. Environmental Problems Associated With Groundwater <https://www.youtube.com/watch?v=z-FxSHcrGEI>

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

Cisco Webex Meetings; Google Chrome; Microsoft Office 2007 Standard Russian Academic;
Zoom Zoom

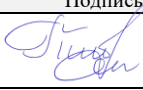
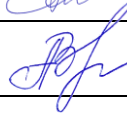
7. Особые требования к материально-техническому обеспечению дисциплины

В учебном процессе используется следующее лабораторное оборудование для практических и лабораторных занятий:

№	Наименование специальных помещений	Наименование оборудования
1.	Аудитория для проведения учебных занятий всех типов, курсового проектирования, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (учебная лаборатория) 634028, Томская область, г. Томск, Ленина проспект, 2, строен.5, 514	Доска аудиторная настенная - 1 шт.; Шкаф для документов - 5 шт.; Тумба стационарная - 1 шт.; Тумба подкатная - 1 шт.; Стол лабораторный - 10 шт.; Комплект учебной мебели на 20 посадочных мест; Компьютер - 1 шт.; Проектор - 1 шт.

Рабочая программа составлена на основе Общей характеристики образовательной программы по направлению 20.04.02 Природообустройство и водопользование, профиль «Чистая вода» (приема 2020 г., очная форма обучения).

Разработчики:

Должность	Подпись	ФИО
Доцент отделения геологии		О.Г. Токаренко
Доцент отделения геологии		А.В. Леонова

Программа одобрена на заседании выпускающего Отделения геологии (протокол ОГ № 21 от 29.06.2020).

Заведующий кафедрой –
руководитель ОГ на правах кафедры
д.г.-м.н

 / Гусева Н.В./
подпись

Лист изменений рабочей программы дисциплины:

Учебный год	Содержание /изменение	Обсуждено на заседании Отделения геологии (протокол)