

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

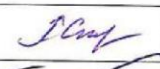
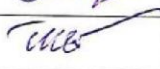
УТВЕРЖДАЮ

И. о. директора ИШПР

 Гусева Н.В.
«30» 06 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ПРИЕМ 2018 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

Региональная гидрогеология			
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		16
	ВСЕГО		32
Самостоятельная работа, ч			76
ИТОГО, ч			108

Вид промежуточной аттестации	зачёт	Обеспечивающее подразделение	ОГ
Заведующий кафедрой - руководитель отделения геологии на правах кафедры			Н.В. Гусева
Руководитель ООП			Л.А. Строкова
Преподаватель			О.И. Шабанина

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 компетенции	Наименование компетенции	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
		Код	Наименование
ПСК(У)-2.1	анализировать, систематизировать и интерпретировать инженерно-геологическую и гидрогеологическую информацию	ПСК(У)-2.1 В5	анализа региональной гидрогеологической обстановки для решения практических задач
		ПСК(У)-2.1 У5	выявлять региональные гидрогеологические закономерности; читать и анализировать гидрогеологические карты и разрезы
		ПСК(У)-2.1 3.5	основные региональные закономерности распространения и формирования подземных вод; принципы гидрогеологического районирования территорий для хозяйственного использования подземных вод

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ООП

Дисциплина относится вариативной части Блока 1 учебного плана образовательной программы.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

После успешного освоения дисциплины будут сформированы результаты обучения:

Планируемые результаты обучения по дисциплине		Компетенция
Код	Наименование	
РД-1	Знать основные закономерности распространения и формирования подземных вод, принципы гидрогеологической стратификации разреза.	ПСК(У)-2.1
РД-2	Уметь выявлять региональные гидрогеологические закономерности; читать и анализировать гидрогеологические карты и разрезы	ПСК(У)-2.1
РД-3	Владеть навыками анализа региональной гидрогеологической обстановки для решения практических вопросов, чтения карт гидрогеологического содержания	ПСК(У)-2.1

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.
	РД-1, РД-2, РД-3	Лекции	8

Раздел (модуль) 1. Теоретические основы региональной гидрогеологии		Практические занятия	
		Лабораторные занятия	8
		Самостоятельная работа	38
Раздел (модуль) 2. Гидрогеология СНГ и стран Балтии	РД-1, РД-2, РД-3	Лекции	8
		Практические занятия	
		Лабораторные занятия	8
		Самостоятельная работа	38

Содержание разделов дисциплины:

Раздел 1. Теоретические основы региональной гидрогеологии

В этом разделе студенты познакомятся с основными понятиями региональной гидрогеологии, особенностями основных типов гидрогеологических структур.

Темы лекций:

1. Теоретические основы курса. Принципы гидрогеологического районирования.
2. Основные типы гидрогеологических структур земной коры.
3. Основные типы гидрогеологических структур дна морей и дна Мирового океана.
4. Основные типы гидрогеологических структур зоны перехода континент-океан.

Названия лабораторных работ:

1. Мелкомасштабное гидрогеологическое картографирование. Знакомство с методикой составления гидрогеологических карт.
2. Работа с картами элементов водного баланса и водных ресурсов.
3. Работа с картами условий распространения и залегания подземных вод.
4. Работа с картами условий формирования подземных вод.

Раздел 2. Гидрогеология СНГ и стран Балтии

В этом разделе студенты познакомятся с гидрогеологическим районированием территории стран СНГ, основными артезианскими и складчатыми структурами региона, вопросами охраны и практического использования подземных вод.

Темы лекций:

1. Гидрогеологическое районирование СНГ и стран Балтии.
2. Гидрогеология Восточно-Европейской артезианской области.
3. Гидрогеология Восточно-Сибирской артезианской области.
4. Гидрогеология Западно-Сибирской артезианской области.

Названия лабораторных работ:

1. Принципы гидрогеологического районирования. Сравнение схем гидрогеологического районирования.

2. Работа с картами условий формирования подземных вод. Выявление региональных гидрогеологических закономерностей.
3. Работа с картами использования различных типов подземных вод.
4. Представление и обсуждение докладов студентов по региональной гидрогеологии отдельных структур.

5. Организация самостоятельной работы студентов

Самостоятельная работа студентов при изучении дисциплины (модуля) 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 и семинарским занятиям;

Исследовательская работа и участие в научных студенческих конференциях, семинарах и олимпиадах;

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. Кирюхин В.А. Региональная гидрогеология.

–С-П, 2005. – 344 с.

<http://catalog.lib.tpu.ru/catalogue/simple/document/RU%5CTPU%5Cbook%5C104947>

2. Кирюхин В.А., Петров Н.С. Региональная гидрогеология. Практикум.-С-Пб., 2001.

<http://catalog.lib.tpu.ru/catalogue/simple/document/RU%5CTPU%5Cbook%5C37779>

Дополнительная литература:

Шварцев, Степан Львович. Нефтегазовая гидрогеология: учебное пособие [Электронный ресурс] / С. Л. Шварцев, Д. А. Новиков; Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ), Институт природных ресурсов (ИПР), Кафедра гидрогеологии, инженерной геологии и гидрогеоэкологии (ГИГЭ). – Электронные текстовые данные (1 файл : 9.8 Mb). – Томск: Изд-во ТПУ, 2013. – Заглавие с титульного экрана. – Доступ из корпоративной сети ТПУ. – Системные требования: Adobe Reader.

<http://catalog.lib.tpu.ru/catalogue/simple/document/RU%5CTPU%5Cbook%5C268634>

Шварцев, Степан Львович. 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.: ил.. – Библиография в конце глав. –

Предметный и именной указатель: с. 572-595.. – ISBN 978-5-91872-026-4.
<http://catalog.lib.tpu.ru/catalogue/simple/document/RU%5CTPU%5Cbook%5C207376>

Кудельский, А. В.. Региональная гидрогеология и геохимия подземных вод Беларуси / Кудельский А.В.. – Москва: "Издательский дом "Белорусская наука"", 2014. – ISBN 978-985-08-1756-3. Схема доступа: <https://e.lanbook.com/book/90491>.
<http://catalog.lib.tpu.ru/catalogue/simple/document/LANBOOK%5C90491>

Киреева Т.А. Нефтегазопромысловая гидрогеохимия и гидрогеодинамика. Ч.1 Нефтегазопромысловая гидрогеохимия Учебное пособие. – М.: МГУ, 2016. – 217 с.

<http://catalog.lib.tpu.ru/catalogue/simple>

6.2. Информационное и программное обеспечение

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

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**):

Zoom Zoom; Adobe Acrobat Reader DC; Adobe Flash Player; Cisco Webex Meetings; CDocument Foundation LibreOffice; ESRI ArcGIS Desktop 10.8 Advanced and extensions; Google Chrome; Microsoft Office 2007 Standard Russian Academic

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 (компьютерный класс) 634028, Томская область, г. Томск, Ленина проспект, 2, строен.5 502	Комплект учебной мебели на 20 посадочных мест; Компьютер - 12 шт.; Принтер - 1 шт.; Проектор - 1 шт.
2	Аудитория для проведения учебных занятий всех типов, курсового проектирования, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 634028, Томская область, г. Томск, Ленина проспект, 2, строен.5 503	Доска аудиторная настенная - 2 шт.; Комплект учебной мебели на 11 посадочных мест; Компьютер - 17 шт.; Проектор - 1 шт.

3	Аудитория для проведения учебных занятий всех типов, курсового проектирования, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (компьютерный класс) 634028, Томская область, г. Томск, Ленина проспект, 2, строен.5 513	Комплект учебной мебели на 19 посадочных мест; Шкаф для документов - 8 шт.; Компьютер - 12 шт.; Проектор - 1 шт.
4	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	Набор сит для грунта - 2 шт.; Весы электронные лабораторные ВК-300 - 1 шт.; Шкаф сушильно-стерилизационный ГП-400 СПУ - 1 шт.; 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 21.05.02 «Прикладная геология», специализация «Поиски и разведка подземных вод и инженерно-геологические изыскания» (приема 2018 г., очная форма обучения).

Разработчик:

Должность		ФИО
Профессор		Дугова Е.М.

Программа одобрена на заседании отделения геологии (Протокол заседания отделения геологии № 4 от 28.06.2018).

Заведующий кафедрой-руководитель отделения геологии на правах кафедры,
д.г-м.н., доцент

_Гусева Н.В./ подпись

Лист изменений рабочей программы дисциплины:

Учебный год	Содержание /изменение	Обсуждено на заседании отделения /кафедры (протокол)
2019/2020 учебный год	1. Обновлено программное обеспечение. 2. Обновлен состав профессиональных баз данных и информационно-справочных систем. 3. Обновлено содержание разделов дисциплины. 4. Обновлен список литературы, в том числе ссылок ЭБС.	Протокол заседания ОГ №12 от 24.06.2019
2020 / 2021 учебный год	1. Обновлено программное обеспечение. 2. Обновлен состав профессиональных баз данных и информационно-справочных систем. 3. Обновлено содержание разделов дисциплины. 4. Обновлен список литературы, в том числе ссылок ЭБС.	Протокол заседания ОГ №21 от 29.06.2020
2021 / 2022 учебный год	1. Обновлено программное обеспечение. 2. Обновлен состав профессиональных баз данных и информационно-справочных систем. 3. Обновлено содержание разделов дисциплины. 4. Обновлен список литературы, в том числе ссылок ЭБС.	Протокол заседания ОГ №32 от 31.08.2021
2022 / 2023 учебный год	1. Обновлено программное обеспечение. 2. Обновлен состав профессиональных баз данных и информационно-справочных систем. 3. Обновлено содержание разделов дисциплины. 4. Обновлен список литературы, в том числе ссылок ЭБС.	Протокол заседания ОГ №40 от 24.06.2022