

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

УТВЕРЖДАЮ

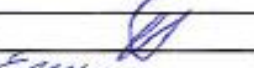
И.о. директора ИШПР

 Н.В. Гусева
«30» июля 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ПРИЕМ 2016 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ заочная

Ресурсы Земли			
Направление	21.03.01 «Нефтегазовое дело»		
Образовательная программа (направленность (профиль))	«Нефтегазовое дело»		
Специализация	«Бурение нефтяных и газовых скважин»		
Уровень образования	высшее образование - бакалавриат		
Курс	1	семестр	1,2
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	3		
Виды учебной деятельности	Временной ресурс		
Контактная (аудиторная) работа, ч	Лекции		8
	Практические занятия		4
	Лабораторные занятия		-
	ВСЕГО		12
Самостоятельная работа, ч			96
ИТОГО, ч			108

Вид промежуточной аттестации	зачет	Обеспечивающее подразделение	ОГ
---------------------------------	-------	---------------------------------	----

Заведующий кафедрой - руководитель ОГ на правах кафедры		Н.В. Гусева
Руководитель ООП		О.В. Брусник
Преподаватель		Е.Е. Пугачева

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	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)	
			Код	Наименование
ОК(У)-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Р1	ОК(У)-2.В15	Владеет навыками постановки проблемы и определения цели проекта
			ОК(У)-2.У15	Умеет выбирать и обосновывать тему проекта
			ОК(У)-2.315	Знает основной понятийный аппарат проектной деятельности
			ОК(У)-2.В16	Владеет навыками самостоятельно формулировать ожидаемые результаты проекта
			ОК(У)-2.У16	Умеет формулировать задачи проекта и определять последовательность их решения
			ОК(У)-2.316	Знает понятие научного и инженерного творчества и его основные приемы осуществления
ОК(У)-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	Р1	ОК(У)-3.В2	Владеет навыками осуществления своих ролевых и функциональных предназначений в группе
			ОК(У)-3.У4	Умеет определять свою роль в команде в соответствии со своими профессиональным уровнем и личностными особенностями
			ОК(У)-3.34	Знает основы функционально-ролевого распределения в команде
			ОК(У)-3.В3	Владеет навыками работы в команде
			ОК(У)-3.У5	Умеет применять навыки командного взаимодействия
			ОК(У)-3.35	Знает теоретические основы групповой динамики
ОПК(У)-1	Способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	Р1	ОПК(У)-1.В2	Владеет методами анализа информации из различных источников и баз данных в нефтегазовой отрасли
			ОПК(У)-1.У2	Умеет представлять информацию в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий
			ОПК(У)-1.32	Знает современные источники баз данных нефтегазовых реестров

2. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина относится к 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	Знание основных терминов и понятий, классификации природно-сырьевых ресурсов, формирующих общую мировоззренческую естественнонаучную картину мира	ОК(У)-2 ОК(У)-3 ОПК(У)-1
РД-2	Умение проводить анализ природно-ресурсного потенциала отдельных территорий и регионов	ОК(У)-2 ОК(У)-3 ОПК(У)-1
РД-3	Умение демонстрировать понимание необходимости и возможности повышения ресурсоэффективности для устойчивого развития на основе принципа рационального природопользования и защиты окружающей среды	ОК(У)-2 ОК(У)-3 ОПК(У)-1
РД-4	Владение методами поиска, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных, которые позволяют вести научно-исследовательскую деятельность в области охраны окружающей среды и снижения уровня негативного воздействия нерационального природопользования	ОК(У)-2 ОК(У)-3 ОПК(У)-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.
Раздел 1. Виды природных ресурсов, классификация, учёт и оценка	РД-1, РД-2, РД-3, РД-4	Лекции	2
		Практические занятия	2
		Лабораторные занятия	-
		Самостоятельная работа	21
Раздел 2. Минеральные ресурсы	РД-1, РД-2, РД-3, РД-4	Лекции	2
		Практические занятия	2
		Лабораторные занятия	-
		Самостоятельная работа	45
Раздел 3. Водные и земельные ресурсы	РД-1, РД-2, РД-3, РД-4	Лекции	2
		Практические занятия	-
		Лабораторные занятия	-
		Самостоятельная работа	15
Раздел 4. Биологические и агроклиматические ресурсы	РД-1, РД-2, РД-3, РД-4	Лекции	2
		Практические занятия	-
		Лабораторные занятия	-
		Самостоятельная работа	15

Содержание разделов дисциплины:

Раздел 1. Виды природных ресурсов, классификация, учёт и оценка

Классификация природных ресурсов. Учёт природных ресурсов. Государственные кадастры. Государственные реестры. Оценка природных ресурсов. Природно-ресурсный потенциал территории. Природно-ресурсный потенциал России. Ресурсообеспеченность. Рациональное и нерациональное природопользование. Ресурсоэффективность. Основы государственной политики в области использования минерального сырья и недропользования.

Темы лекций:

1. Виды природных ресурсов и их классификации. Ресурсоэффективность. Учёт и оценка природных ресурсов, нормативная база в области ресурсопользования.

Названия практических работ:

1. География мировых ресурсов.

Раздел 2 Минеральные ресурсы

Ежегодные государственные доклады «О состоянии и использовании минерально-сырьевых ресурсов Российской Федерации» и «О состоянии и об охране окружающей среды Российской Федерации». Топливо-энергетические (горючие) полезные ископаемые. Металлические и неметаллические полезные ископаемые.

Темы лекций:

1. Минеральные ресурсы Российской Федерации и мира: современное состояние и размещение, ресурсообеспеченность регионов. Основные проблемы рационального использования минеральных ресурсов и пути их решения, нормативное регулирование.

Названия практических работ:

2. Изучение размещения ресурсов нефти и газа на территории России и мира.

Раздел 3. Водные и земельные ресурсы

Водные ресурсы России и мира. Распределение речного стока по России и странам мира. Мировые запасы пресной воды по странам и регионам мира.

Земельные ресурсы. Почва. Структура земельного фонда России по категориям земель. Мировой земельный фонд. Обеспеченность земельными ресурсами по странам и регионам мира.

Темы лекций:

1. Водные и земельные ресурсы Российской Федерации и мира: современное состояние и размещение, ресурсообеспеченность регионов.

Раздел 4. Биологические и агроклиматические ресурсы

Растительные ресурсы. Ресурсы животного мира. Современные тенденции изменения биологического разнообразия. Лесные ресурсы. Проблема эффективности использования лесных ресурсов в России и мире.

Метеорологические факторы: основные и дополнительные. Оценка агроклиматических ресурсов территории России и стран мира.

Темы лекций:

1. Биологические и агроклиматические ресурсы Российской Федерации и мира: современное состояние и размещение, ресурсообеспеченность регионов.

5. Организация самостоятельной работы студентов

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

- Работа с лекционным материалом;
- Поиск, анализ и обзор опубликованной специализированной научной литературы и электронных источников информации по изучаемой и индивидуально заданной теме курса;
- Структурирование информации, подготовка реферата;
- Изучение тем, представленных для самостоятельного освоения;
- Подготовка к практическим работам, контрольной работе;
- Подготовка к зачету.

Темы рефератов:

1. Биоресурсы Вашего региона (края, округа, области).
2. Водные ресурсы и проблема чистой воды.
3. Морская вода как минеральный ресурс.
4. Энергетические ресурсы. Проблемы и пути их освоения.
5. Земельные ресурсы Вашего региона (края, округа, области).
6. Бальнеологические ресурсы.
7. Минеральные воды и лечебные грязи как природный ресурс.
8. Сланцевый газ: ресурсы, добыча, экология.
9. Ресурсы торфа: Васюганское болото.
10. Сапрпель: образование, применение, запасы.
11. Рециклинг промышленных отходов: проблемы и перспективы развития.
12. Рециклинг бытовых отходов: проблемы и перспективы развития.

13. Нетрадиционные источники энергии как способ решения глобальной энергетической проблемы.
14. Сравнительный анализ традиционных и альтернативных источников энергии: аспект ресурсоэффективности (ресурсосбережения).
15. Сравнительный анализ традиционных и альтернативных источников энергии: аспект ресурсоэффективности (ресурсосбережения).
16. Техногенное минеральное сырьё, формирующееся на предприятиях ядерно-топливного цикла (или чёрной металлургии, углеобогачительных фабриках, полигонах захоронения отходов и пр.).
17. Состояние сырьевой базы нефти и газа в России. Проблемы прироста запасов нефти и газа.
18. Уголь. Минерально-сырьевой потенциал мира и России. Геолого-экономическая характеристика уникальных месторождений по геолого-промышленным типам.
19. Нефть. Минерально-сырьевой потенциал мира и России. Конъюнктура рынка и ценовая политика в мире и России на протяжении последних 10 лет. Геолого-экономическая характеристика уникальных месторождений по геолого-промышленным типам.
20. Природный газ. Минерально-сырьевой потенциал мира и России. Конъюнктура рынка и ценовая политика в мире и России на протяжении последних 10 лет. Геолого-экономическая характеристика уникальных месторождений по геолого-промышленным типам.
21. Серебро (платиноиды, медь, железо, марганец и т.д.). Минерально-сырьевой потенциал мира и России. Конъюнктура рынка и ценовая политика в мире и России на протяжении последних 10 лет. Геолого-экономическая характеристика уникальных месторождений по геолого-промышленным типам.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Учебно-методическое обеспечение

Основная литература

1. Водный кодекс Российской Федерации : принят Государственной Думой 12 апреля 2006 года. – Москва, 2006. – Текст : электронный // Кодекс : справочно-правовая система. – URL: <http://kodeks.lib.tpu.ru/docs/> (дата обращения: 17.04.2020). – Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ.
2. Голиченков А. К. Экологическое право России : словарь юридических терминов : учебное пособие для вузов / А. К. Голиченков. — Москва : Городец, 2008. — URL: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2009/consultant/golichenkov1.pdf> (дата обращения: 17.04.2020). — Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ.
3. Гутарева Н. Ю. Сферы Земли = Spheres of the Earth : учебное пособие / Н. Ю. Гутарева, И. А. Матвеев, Д. А. Терре ; Национальный исследовательский Томский политехнический университет. — Томск : Изд-во ТПУ, 2014. — URL: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2014/m425.pdf> (дата обращения: 27.02.2020). — Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ. — Текст : электронный.
4. Об охране окружающей среды : Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ. – Москва, 2004. – Текст : электронный // Кодекс : справочно-правовая система. – URL: <http://kodeks.lib.tpu.ru/docs/> (дата обращения: 17.04.2020). – Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ.
5. О животном мире : Федеральный закон от 24.04.1995 № 52-ФЗ. – Москва, 1994. – Текст : электронный // Кодекс : справочно-правовая система. – URL: <http://kodeks.lib.tpu.ru/docs/> (дата обращения: 17.04.2020). – Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ.

6. О недрах : Федеральный закон от 21.02.1992 № 2395-1. – Москва, 1994. – Текст : электронный // Кодекс : справочно-правовая система. – URL: <http://kodeks.lib.tpu.ru/docs/> (дата обращения: 17.04.2020). – Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ.
7. О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов : Федеральный закон от 20.12.2004 № 166-ФЗ. – Москва, 2004. – Текст : электронный // Кодекс : справочно-правовая система. – URL: <http://kodeks.lib.tpu.ru/docs/> (дата обращения: 17.04.2020). – Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ.
8. Основы ресурсоэффективности : учебное пособие / И. Б. Ардашкин, Г. Ю. Боярко, А. А. Дульзон [и др.] ; Национальный исследовательский Томский политехнический университет ; под ред. А. А. Дульзона [и др.]. — Томск : Изд-во ТПУ, 2012. — URL: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2012/m334.pdf> (дата обращения: 17.04.2020). — Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ.
9. Пасько О. А.. Оценка лесных ресурсов : учебное пособие [Электронный ресурс] / О. А. Пасько; Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ). — 1 компьютерный файл (pdf; 9.1 MB). — Томск: Изд-во ТПУ, 2011. — Заглавие с титульного экрана. — Электронная версия печатной публикации. — Доступ из корпоративной сети ТПУ. — Системные требования: Adobe Reader.URL: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2012/m225.pdf>
10. Ресурсоэффективность отрасли : учебное пособие / Национальный исследовательский Томский политехнический университет ; сост. З. В. Криницына. — Томск : Изд-во ТПУ, 2013. — URL: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2014/m007.pdf> (дата обращения: 17.04.2020). — Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ.

6.2. Информационное и программное обеспечение

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

1. Всё о горном деле. Добывающая промышленность: [сайт]. URL: <http://computerchoppers.ru/>
2. Геоинформмарк. Информационно-издательский центр по геологии и недропользованию : [сайт]. URL: <http://www.geoinform.ru/>
3. Департамент по недропользованию и развитию нефтегазодобывающего комплекса Администрации Томской области: [сайт]. URL: <https://depnedra.tomsk.gov.ru/>
4. Департамент природных ресурсов и охраны окружающей среды Томской области: [сайт]. URL: <http://www.green.tsu.ru/>
5. Кодексы и законы Российской Федерации. Правовая навигационная система: [сайт]. URL: <http://www.zakonrf.info>
6. Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации: [сайт]. URL: <http://www.mnr.gov.ru/>
7. Центр государственного мониторинга состояния недр и региональных работ: [сайт]. URL: <http://www.geomonitoring.ru/contacts.html>

Информационно-справочные системы:

1. Информационно-справочная система КОДЕКС – <https://kodeks.ru/>
2. Справочно-правовая система КонсультантПлюс – <http://www.consultant.ru/>

Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы доступны по ссылке: <http://www.lib.tpu.ru/html/irs-and-pdb>.

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

7-Zip; Adobe Acrobat Reader DC; Adobe Flash Player; AkelPad; Cisco Webex Meetings; Google Chrome; Microsoft Office 2007 Standard Russian Academic; Mozilla Firefox ESR; ownCloud Desktop Client; TrackerSoftware PDF-XChange Viewer; WinDjView; Zoom Zoom.

7. Особые требования к материально-техническому обеспечению дисциплины

В учебном процессе используется следующее оборудование:

№	Наименование специальных помещений	Наименование оборудования
1	634028, Томская область, г. Томск, Ленина проспект, 2, строен.5, 120	Аудитория для проведения учебных занятий всех типов, курсового проектирования, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Комплект учебной мебели на 28 посадочных мест; Компьютер - 1 шт.; Проектор - 1 шт.; Телевизор - 2 шт.;
2	634028, Томская область, г. Томск, Ленина проспект, 2, строен.5, 415	Аудитория для проведения учебных занятий всех типов, курсового проектирования, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Комплект учебной мебели на 24 посадочных мест; Компьютер - 2 шт.; Проектор - 1 шт.;
3	634028, Томская область, г. Томск, Ленина проспект, 2, строен.5, 422	Аудитория для проведения учебных занятий всех типов, курсового проектирования, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (учебная аудитория) Компьютер - 2 шт.; Проектор - 1шт. Комплект учебной мебели на 48 посадочных мест
4	634028, Томская область, г. Томск, Ленина проспект, 2, строен.5, 432	Аудитория для проведения учебных занятий всех типов, курсового проектирования, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Комплект учебной мебели на 48 посадочных мест; Проектор - 1 шт.; Компьютер - 1 шт.;

Рабочая программа составлена на основе Общей характеристики образовательной программы по направлению 21.03.01 «Нефтегазовое дело», профиль «Бурение нефтяных и газовых скважин», (приема 2016 г., заочная форма обучения).

Разработчик(и):

Должность	ФИО
доцент	Е.Е. Пугачева

Программа одобрена на заседании кафедры ГЭГХ (протокол от «6» июня 2016 г. № 6).

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


подпись Н.В. Гусева

Лист изменений рабочей программы дисциплины:

Учебный год	Содержание /изменение	Обсуждено на заседании отделения геологии (протокол)
2018 / 2019 учебный год	Изменена система оценивания. Обновление ПО, профессиональных баз данных и информационно-справочных систем.	Протокол № 4 от 28.06.2018
2019 / 2020 учебный год	Обновление ПО, профессиональных баз данных и информационно-справочных систем.	Протокол №12 от 24.06.2019
2020 / 2021 учебный год	Изменено содержание разделов дисциплины. Обновление ПО, профессиональных баз данных и информационно-справочных систем и списка литературы.	Протокол №22 от 25.08.2020