

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

УТВЕРЖДАЮ

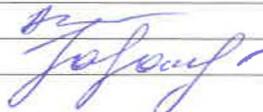
И.о. директора ИИШПР

 Гусева Н.В.  
 «30» 06 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ПРИЕМ 2017 г.**  
**ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная**

Ресурсы Земли		
Направление подготовки/ специальность	05.03.06 Экология и природопользование	
Образовательная программа (направленность (профиль))	Геоэкология	
Специализация	Геоэкология	
Уровень образования	высшее образование - бакалавриат	
Курс	2	4
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	3	
Виды учебной деятельности	Временной ресурс	
Контактная (аудиторная) работа, ч	Лекции	16
	Практические занятия	32
	Лабораторные занятия	-
	ВСЕГО	48
Самостоятельная работа, ч		60
ИТОГО, ч		108

Вид промежуточной аттестации	Зачет	Обеспечивающее подразделение	ОГ
---------------------------------	-------	---------------------------------	----

Заведующий кафедрой – руководитель ОГ на правах кафедры Руководитель ООП Преподаватель		Гусева Н.В.
		Азарова С.В.
		Замятина Ю.Л.

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	Результаты освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
			Код	Наименование
ПК(У)-1	Способность осуществлять разработку и применение технологий рационального природопользования и охраны окружающей среды, осуществлять прогноз техногенного воздействия, знать нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения ресурсопользования в заповедном деле и уметь применять их на практике	P2, P3, P5	ПК(У)-1.B1	Осуществляет прогноз техногенного воздействия на глобальном, региональном и территориальном уровнях
			ПК(У)-1.Y1	Применяет нормативные правовые акты на практике для решения задач природо- и ресурсопользования
			ПК(У)-1.31	Знает нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения ресурсопользования
ПК(У)-3	Владение навыками эксплуатации очистных установок, очистных сооружений и полигонов и других производственных комплексов в области охраны окружающей среды и снижения уровня негативного воздействия хозяйственной деятельности	P2, P3, P5	ПК(У)-3.B1	Владеет начальными навыками теоретического исследования на основе знаний о производственных комплексах в области охраны окружающей среды и снижения уровня негативного воздействия хозяйственной деятельности для применения в научно-исследовательской деятельности
			ПК(У)-3.Y1	Умеет выбирать ресурсоэффективные технологии переработки минерального сырья, проводить аналитический обзор патентов
			ПК(У)-3.31	Знает теоретическую базу в области основ ресурсоэффективных технологий природопользования

## 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 их определений в области природопользования и современных ресурсоэффективных технологий, классификации природно-сырьевых ресурсов и основных принципов правового регулирования ресурсопользования	ПК(У)-1, ПК(У)-3
РД - 2	Умение проводить анализ современных ресурсоэффективных технологий при использовании природных ресурсов	ПК(У)-3
РД - 3	Владение методами прогноза техногенного воздействия на глобальном, региональном и территориальном уровнях при использовании основных видов природных ресурсов	ПК(У)-1
РД - 4	Умение грамотно применять современную нормативную базу при решении практических задач ресурсопользования	ПК(У)-1
РД - 5	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	ПК(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.
Раздел 1. Виды природных ресурсов, классификация, учёт и оценка	РД-1, РД-2, РД-3, РД-4, РД-5	Лекции	4
		Практические занятия	8
		Лабораторные занятия	-
		Самостоятельная работа	15
Раздел 2. Минеральные ресурсы	РД-1, РД-2, РД-3, РД-4, РД-5	Лекции	4
		Практические занятия	8
		Лабораторные занятия	-
		Самостоятельная работа	15
Раздел 3. Водные и земельные ресурсы	РД-1, РД-2, РД-3, РД-4, РД-5	Лекции	4
		Практические занятия	8
		Лабораторные занятия	-
		Самостоятельная работа	15
Раздел 4. Биологические и агроклиматические ресурсы	РД-1, РД-2, РД-3, РД-4, РД-5	Лекции	4
		Практические занятия	8
		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. Ресурсоэффективность. Основы государственной политики в области использования минерального сырья и недропользования.*

###### **Темы лекций:**

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

###### **Названия практических работ:**

- 1-2. География мировых ресурсов
- 3-4. Прогнозы развития минерально-сырьевой базы в России и мире

##### **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
2. Основные проблемы рационального использования минеральных ресурсов и пути их решения, нормативное регулирование

###### **Названия практических работ:**

- 1-2. Изучение размещения ресурсов нефти и газа на территории России и мира
- 3-4. Изучение размещения угля и торфа 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
2. Основные проблемы рационального использования водных и земельных ресурсов, пути их решения, нормативное регулирование

#### **Названия практических работ:**

- 1-2. Изучение размещения водных ресурсов на территории России и мира
- 3-4. Изучение размещения земельных ресурсов на территории России и мира

### **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
2. Основные проблемы рационального использования биологических и агроклиматических ресурсов, пути их решения, нормативное регулирование

#### **Названия практических работ:**

- 1-2. Изучение размещения биологических ресурсов на территории России и мира
- 3-4. Изучение размещения агроклиматических ресурсов на территории России и мира

## **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 доклада и презентации;
- Изучение тем, представленных для самостоятельного освоения;
- Подготовка к практическим и лабораторным работам, контрольной работе;
- Подготовка к зачету.

## **6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

### **6.1. Учебно-методическое обеспечение**

#### **Основная литература**

1. 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.
2. 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.
3. 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.
4. 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.
5. 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.
6. 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.
7. 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.
8. Ресурсоэффективность отрасли : учебное пособие / Национальный исследовательский Томский политехнический университет ; сост. З. В. Креницына. — 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: <https://www.lib.tpu.ru/html/irs-and-pdb>.

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

Document Foundation LibreOffice; Google Chrome; Cisco Webex Meetings; Zoom Zoom.

#### 7. Особые требования к материально-техническому обеспечению дисциплины

В учебном процессе используется следующее оборудование:

№	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, 538	Компьютер - 1 шт.; Проектор - 1 шт.; Интерактивная доска – 1 шт.; акустическая система – 1 шт.; доска поворотная на стойке магнитно-меловая – 1 шт.; Радиометр СРН-68-01 - 2 шт.; Прибор РСР-101 - 2 шт.; Люминоскоп ЛП-02 - 2 шт.; Комплект учебной мебели на 16 посадочных мест; Тумба стационарная - 1 шт.
2	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, 438	Компьютер - 14 шт.; Проектор - 1 шт.; Комплект учебной мебели на 12 посадочных мест.

Рабочая программа составлена на основе Общей характеристики образовательной программы по направлению 05.03.06 Экология и природопользование, профиль «Геоэкология» (приема 2017 г., очная форма обучения).

Разработчик(и):

Должность	ФИО
Доцент ОГ	Ю.Л. Замятина

Программа одобрена на заседании кафедры ГЭГХ (Протокол заседания кафедры ГЭГХ № 11 от 26.06.2017).

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



\_\_\_\_\_/Гусева Н.В./  
Подпись

**Лист изменений рабочей программы дисциплины:**

<b>Учебный год</b>	<b>Содержание /изменение</b>	<b>Обсуждено на заседании отделения /кафедры (протокол)</b>
2018/2019 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 № 4 от 28.06.2018
	5. Изменена система оценивания (для дисциплин и практик, реализация которых начнется с осеннего семестра 2018/19 учебного года и в последующих семестрах до завершения реализации программы).	Протокол заседания ОГ № 5 от 29.08.2018
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