

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

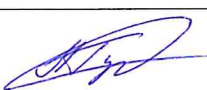
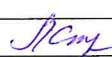
УТВЕРЖДАЮ

И.о. Директора Инженерной
школы природных ресурсов

 Гусева Н.В.
«30» 06 2018 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ПРИЕМ 2018 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

Экология геолого-разведочных работ			
Направление подготовки	21.05.02 «Прикладная геология»		
Образовательная программа (профиль)	Прикладная геология		
Специализация	Геологическая съёмка, поиски и разведка месторождений твёрдых полезных ископаемых		
Уровень образования	высшее образование – специалитет		
Курс	3	семестр	5
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	2		
Виды учебной деятельности	Временной ресурс		
Контактная (аудиторная) работа, ч	Лекции	16	
	Практические занятия		
	Лабораторные занятия		
	ВСЕГО	16	
Самостоятельная работа, ч		56	
ИТОГО, ч		72	

Вид промежуточной аттестации	Зачет	Обеспечивающее подразделение	Отделение геологии
Заведующий кафедрой - руководитель отделения на правах кафедры			Гусева Н.В.
Руководитель ООП			Строкова Л.А.
Преподаватель			Азарова С.В.

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 обучения	
		Код	Наименование
ПСК(У)-1.1	прогнозировать на основе анализа геологической ситуации вероятный промышленный тип полезного ископаемого, формулировать благоприятные критерии его нахождения и выделять перспективные площади для постановки дальнейших работ	ПСК(У)-1.1 В4	Оценки технологических схем предприятий как источника воздействия на окружающую среду; восстановления нарушенных экосистем и методами выбора природоохранных технологий разработки месторождений полезных ископаемых
		ПСК(У)-1.1 У4	Анализировать и оценивать воздействие на окружающую среду в зависимости от способа разработки месторождения; организовать комплекс природоохранных мероприятий с целью снижения негативного воздействия горнодобывающего предприятия
		ПСК(У)-1.1 34	Законодательство РФ в области изучаемого предмета; источники и виды воздействия горнодобывающего и перерабатывающего производства на окружающую среду; способы и средства предотвращения поступления загрязняющих веществ в природную среду в результате ведения добычных работ и в процессе переработки добытого минерального сырья

2. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина относится к вариативной части, вариативного междисциплинарного профессионального модуля, 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 законодательство РФ в области защиты окружающей среды от ведения добычных работ и процессов переработки добытого минерального сырья (землеведения).	ПСК(У)-1.1
РД 2	Знать источники и виды воздействия горнодобывающего и перерабатывающего производства на окружающую среду	
РД 3	Уметь анализировать и оценивать воздействие на природные компоненты в зависимости от способа разработки месторождения с учетом технологических схем предприятий	
РД 4	Владеть навыками составления комплекса природоохранных мероприятий с целью снижения негативного воздействия горнодобывающего или перерабатывающего предприятия на окружающую среду	

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. Воздействие ГРП и горного производства на окружающую среду	РД1, РД2, РД3	Лекции	6
		Практические занятия	
		Лабораторные занятия	
		Самостоятельная работа	20
Раздел 2. Охрана компонентов природной среды в процессе добычи и переработки природных ресурсов	РД1, РД3, РД4	Лекции	6
		Практические занятия	
		Лабораторные занятия	
		Самостоятельная работа	20
Раздел 3. Рекультивация нарушенных земель	РД1, РД2, РД4	Лекции	4
		Практические занятия	
		Лабораторные занятия	
		Самостоятельная работа	16

Содержание разделов дисциплины:

Раздел 1. Воздействие ГРП и горного производства на окружающую среду

Темы лекций:

1. Стратегия развития минерально-сырьевой базы и горнодобывающей промышленности России.
2. Источники и виды воздействия геологоразведки и горнодобывающих предприятий на окружающую среду. Классификация источников и видов воздействия.

Раздел 2. Охрана компонентов природной среды в процессе добычи и переработки природных ресурсов

Темы лекций:

1. Прямое и косвенное воздействие различных видов горнодобывающего и перерабатывающего производств на окружающую среду. Взаимосвязь факторов воздействия.

Раздел 3. Рекультивация нарушенных земель

Темы лекций:

1. Охрана ландшафта в горном и перерабатывающем производстве. Воздействие горного производства и рациональное использование и охрана недр. Виды рекультивации. Законодательная и нормативная основы рекультивации нарушенных земель.

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 заданной проблеме курса;
- Изучение тем, представленных для самостоятельного освоения;
- Структурирование информации, подготовка доклада и презентации;
- 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. Кривошеин Д.А. Основы экологической безопасности производств: учебное пособие / Д.А. Кривошеин, В.П. Дмитренко, Н.В. Федотова. — Санкт-Петербург: Лань, 2015. — 336 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/60654> (дата обращения: 18.03.2019). — Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ.
2. Хаустов А.П. Экологический мониторинг: учебник для академического бакалавриата / А.П. Хаустов, М.М. Редина; Российский университет дружбы народов. — Москва: Юрайт, 2016. — URL: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2015/FN/fn-95.pdf> (дата обращения: 18.03.2019). — Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ. — Текст: электронный.
3. Экология. Основы геоэкологии: учебник для бакалавров / А.Г. Милютин, Н.К. Андросова, И.С. Калинин [и др.]; под ред. А. Г. Милютина. — Москва: Юрайт, 2013. — URL: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2013/FN/fn-2415.pdf> (дата обращения: 18.03.2019). — Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ. — Текст : электронный.

Дополнительная литература:

1. Ветошкин А.Г. Теоретические основы защиты окружающей среды: учебное пособие / А.Г. Ветошкин. — Москва: Высшая школа, 2008. - 397 с.
2. Горный журнал: научно-технический и производственный журнал / учредители АЛРОСА [и др.]. — Москва: Руда и металлы, 1825- . — Ежемес. — URL: <https://www.rudmet.ru/catalog/journals/1/> (дата обращения: 18.03.2019). — Режим доступа: свободный доступ из сети Интернет. — Текст: электронный.
3. Безопасность жизнедеятельности: научно-практический и учебно-методический журнал / гл. ред. О.Н. Русак. — Москва: Новые технологии, 2001- . — Ежемес. — URL: <http://www.novtex.ru/bid/> (дата обращения: 18.03.2019). — Режим доступа: свободный доступ из сети Интернет. — Текст: электронный.
4. Освоение техногенных массивов на горных предприятиях: монография / А.М. Гальперин, Ю.И. Кутепов, Ю.В. Кириченко, А.В. Киянец. — Москва: Горная книга, 2012. — 336 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/66429> (дата обращения: 18.03.2019). — Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ.
5. Кулифеев В.К. Комплексное использование сырья и отходов. Переработка техногенных отходов: курс лекций / В. К. Кулифеев, В. П. Тарасов, А. Н. Кропачев. — Москва: МИСИС, 2009. — 91 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/1875> (дата обращения: 18.03.2019). — Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ.
6. Природообустройство: учебник / под ред. А.И. Голованова. — Москва: КолосС, 2008. — 552 с.
7. Базавлук В.А. Мелиоративное обустройство территорий: учебное пособие / В.А. Базавлук; Национальный исследовательский Томский политехнический университет. — Томск: Изд-во ТПУ, 2014. — URL: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2014/m358.pdf> (дата обращения: 18.03.2019). — Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ. — Текст: электронный.

8. Об охране окружающей среды: Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ. – Москва, 2002. – Текст: электронный // Кодекс: справочно-правовая система. – URL: <http://kodeks.lib.tpu.ru/docs/> (дата обращения: 18.03.2019). – Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ.

6.2. Информационное и программное обеспечение

Электронный курс «Основы права». Режим доступа: <https://stud.lms.tpu.ru/course/view.php?id=2359>

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**):

1. Microsoft Office 2007 Standard Russian Academic
2. Zoom Zoom
3. Cisco Webex Meetings
4. Google Chrome
5. Document Foundation LibreOffice

7. Особые требования к материально-техническому обеспечению дисциплины

№	Наименование специальных помещений	Наименование оборудования
1	Аудитория для проведения учебных занятий всех типов, курсового проектирования, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 634028, Томская область, г. Томск, Ленина проспект, 2, строен.5 432	Комплект учебной мебели на 48 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 «Геологическая съёмка, поиски и разведка месторождений твёрдых полезных ископаемых» (приема 2018 г., очная форма обучения).

Разработчик:

Должность	Подпись	ФИО
Доцент		С.В. Азарова

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

Н.В. Гусева

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