

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ястребов Олег Александрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 07.07.2022 16:45:40
Уникальный программный ключ:
ca953a0120d891083f939673078ef1a989dae18a

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Российский университет дружбы народов»**

инженерная академия

(наименование основного учебного подразделения (ОУП)-разработчика программы аспирантуры)

департамент недропользования и нефтегазового дела

(наименование базового учебного подразделения (БУП)-разработчика программы аспирантуры)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Геотехнология, горные машины

(наименование дисциплины/модуля)

Научная специальность:

2.8.8. Геотехнология, горные машины

(код и наименование научной специальности)

**Освоение дисциплины ведется в рамках реализации программы
аспирантуры:**

Геотехнология, горные машины

(наименование программы аспирантуры)

2022 г.

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Геотехнология, горные машины» является подготовка к сдаче кандидатских экзаменов, а также получение знаний, умений, навыков и опыта деятельности в области геотехнологии и горных наук, характеризующих этапы формирования компетенций и обеспечивающих достижение планируемых результатов освоения образовательной программы.

Основными задачами дисциплины являются:

- исследование, моделирование, проектирование геотехнологий освоения ресурсного потенциала недр;
- исследование, прогнозирование и моделирование проявлений геомеханических, гидродинамических и газодинамических процессов при добыче, транспортировании и хранении полезных ископаемых, строительстве инженерных (наземных и подземных) сооружений различного назначения;
- исследование и разработка инновационных решений по повышению технического уровня производства по добыче, переработке (обогащению), транспортированию и хранению полезных ископаемых, строительству инженерных (наземных и подземных) сооружений;
- исследование, научное обоснование принципов и способов обеспечения промышленной безопасности и экологичности при поисках, разведке, добыче и переработке (обогащении), транспортировании и хранении полезных ископаемых, строительстве инженерных (наземных и подземных) сооружений;
- педагогическую деятельность по подготовке кадров с высшим образованием.

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение дисциплины «Геотехнология, горные машины» направлено на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов, а также освоение следующих компетенций:

- знание принципов создания и научного обоснования технологий разработки природных и техногенных месторождений твердых полезных ископаемых
- знание основных принципов ведения горных работ при освоении месторождений полезных ископаемых в различных горно-геологических условиях;
- знание способов первичной переработки и обогащения минерального сырья;
- знание современных технологии проведения и крепления горных выработок.
- умение проводить анализ процессов взаимодействия инженерных конструкций с породными массивами и устойчивости горных выработок
- выполнять комплексное обоснование выбора технологий и механизации разработки месторождений полезных ископаемых;
- применять методы управления качеством продукции горного предприятия для решения конкретных профессиональных задач
- владеть навыками разработки теоретических положений и технических решений по использованию подземного пространства

- владеть навыками разработки, научного обоснования и экспериментальной проверки геотехнологий, или их элементов, применительно к различным классам строительства.

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Геотехнология, горные машины» составляет 3 зачетных единицы.

Таблица 3.1. Виды учебной работы по периодам освоения программы аспирантуры

| Вид учебной работы | Всего, ак. часов | семестр |
|--|------------------------|---------|
| | | 3 |
| <i>Контактная работа, ак. ч.</i> | 60 | 60 |
| в том числе: | | |
| Лекции (Л) | 30 | 30 |
| Практические/семинарские занятия (ПЗ) | 30 | 30 |
| <i>Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч.</i> | 48 | 48 |
| <i>Контроль (зачет с оценкой), ак.ч.</i> | | |
| Общая трудоемкость дисциплины | ак. ч. | 108 |
| | зач. ед. | 3 |

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 4.1. Содержание дисциплины (модуля) по видам учебной работы

| Наименование раздела дисциплины | Содержание раздела (темы) | Вид учебной работы |
|---|---|--------------------|
| Геотехнология, горные машины подземная | Классификация запасов полезных ископаемых. Размеры, условия залегания месторождений и характер распределения в них полезных компонентов. Общие сведения о параметрах вскрытия, подготовки и систем разработки. Основные производственные процессы очистной выемки при разработке месторождений. | ЛК, СЗ |
| Геотехнология, горные машины открытая | Основные процессы открытых горных работ. Системы открытой разработки месторождений. Стратегическое и тактическое планирование, оперативное управление. Закономерности развития карьерного пространства. Регулирование режима горных работ. | ЛК, СЗ |
| Геотехнология, горные машины строительная | Научно-инженерные принципы проектирования и производства горностроительных работ. Методические особенности выбора комплексов горнопроходческого оборудования в строительной геотехнологии. Методы и | ЛК, СЗ |

| Наименование раздела дисциплины | Содержание раздела (темы) | Вид учебной работы |
|---------------------------------|---|--------------------|
| | средства контроля за состоянием массива в строительной геотехнологии. | |

5. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 5.1. Материально-техническое обеспечение дисциплины

| Тип аудитории | Оснащение аудитории | Специализированное учебное/лабораторное оборудование, ПО и материалы для освоения дисциплины (при необходимости) |
|--|---|--|
| Лекционная | Аудитория для проведения занятий лекционного типа, оснащенная комплектом специализированной мебели, доской (экраном) и техническими средствами мультимедиа презентаций. | проектор, экран, компьютер |
| Семинарская | Аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная комплектом специализированной мебели и техническими средствами мультимедиа презентаций. | проектор, экран, компьютер |
| Для самостоятельной работы обучающихся | Аудитория для самостоятельной работы обучающихся (может использоваться для проведения семинарских занятий и консультаций), оснащенная комплектом специализированной мебели и компьютерами с доступом в ЭИОС. | проектор, экран, компьютер |

* - аудитория для самостоятельной работы обучающихся указывается обязательно!

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература:

1. Мельник В.В. Технология горного производства [Текст] : В 2-х ч. / В.В. Мельник, В.Г. Виткалов; Ред. колл. В.Б.Артемьев и др. - М. : Горное дело : Киммерийский центр, 2014. - 320 с. : ил. - (Библиотека горного инженера. Т.14, ч.1. Основы горного дела. Кн.1). - ISBN 978-5-905450-59-4 : 0.00
2. Мельник В.В. Технология горного производства [Текст] : В 2-х ч. / В.В. Мельник, В.Г. Виткалов. - М. : Горное дело : Киммерийский центр, 2014. - 368 с. : ил. - (Библиотека горного инженера. Т.14, Ч.2. Основы горного дела. Кн.1). - ISBN 978-5-905450-60-0 : 0.00.
3. Перспективная техника и технологии для производства открытых горных работ [Текст] / В.И. Супрун [и др.]. - М. : Горное дело : Киммерийский

центр, 2017. - 208 с. : ил., табл. - (Библиотека горного инженера. Т. 4. Открытые горные работы. Кн. 8). - ISBN 978-5-905-450-91-4 : 450.00.

4. Калмыков В.Н., Ивашов Н.А. Особенности вскрытия месторождений при освоении их комбинированным способом //Подземная разработка мощных рудных месторождений: Межвуз. сб. науч. тр. /МГТУ. Магнитогорск, 1999. – С.6-10.

5. Основы горного дела. Учебник /П.В.Егоров, Е.А. Бобер, Ю.Н.Кузнецов и др. – М.: Изд-во МГГУ, 2000. – 408 с.

6. Исмаилов Т.Т. Специальные способы разработки месторождений полезных ископаемых: Учеб. пособие /Т.Т.Исмаилов, В.И.Голик, Е.Б.Дольников. – М.: Изд-во МГГУ, 2006. – 330 с.

7. Городниченко В.И. Основы горного дела: учебник. /В.И.Городниченко, А.П.Дмитриев. – М.: Изд-во МГГУ, 2008. – 456 с.

8. Анистратов Ю.И. Технологические процессы открытых горных работ /Ю.И.Анистратов, К.Ю.Анистратов. – М.: Горное дело, 2008. – 448 с.

9. Васильев К.А. Транспортные машины: учеб. пособие /К.А.Васильев, А.К.Николаев. – СПб.: СПб. ГГТУ, 2003. – 120 с.

10. Подэрни Р.Ю. Горные машины и комплексы для открытых работ. Т.2. Учеб. пособие. – М.: Изд-во МГГУ, 2001. – 332 с.

11. Мельников Н.Н. Епимахов Ю.А. Абрамов Н.Н. Научные основы интенсификации возведения большепролетных подземных сооружений в скальном массиве. Изд. РИО КНЦ РАН, Апатиты, 2008. – 222 с.

12. Мельников Н.Н., Абрамчук В.П., Епимахов Ю.А., Мочалов С.Л. Технология возведения подземных комплексов в скальном массиве. Изд. РИО КНЦ РАН, Апатиты, 2010. – 214 с.

13. Абрамов Н.Н., Епимахов Ю.А. Геофизический мониторинг при строительстве и эксплуатации объектов горнопромышленного комплекса и гидроэнергетики Изд. РИО КНЦ РАН, Апатиты, 2010. – 190 с.

14. Педчик А.Ю., Абрамчук В.П., Епимахов Ю.А. и др. Охрана и безопасность труда в строительстве подземных сооружений. Изд. РИО КНЦ РАН, Апатиты, 2007. – 247 с.

Дополнительная литература:

1. Горная энциклопедия, тома 1-5. М.: Сов. Энциклопедия, 1984-1991.
2. Мельников Н.В. Краткий справочник по открытым горным работам. – М.: Недра, 1982.

Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1. ЭБС РУДН и сторонние ЭБС, к которым студенты университета имеют доступ на основании заключенных договоров:

- Электронно-библиотечная система РУДН – ЭБС РУДН <http://lib.rudn.ru/MegaPro/Web>

- ЭБС «Университетская библиотека онлайн» <http://www.biblioclub.ru>

- ЭБС Юрайт <http://www.biblio-online.ru>

- ЭБС «Консультант студента» www.studentlibrary.ru

- ЭБС «Лань» <http://e.lanbook.com/>

- ЭБС «Троицкий мост»

2. Базы данных и поисковые системы:

- электронный фонд правовой и нормативно-технической документации
<http://docs.cntd.ru/>

- поисковая система Яндекс <https://www.yandex.ru/>

- поисковая система Google <https://www.google.ru/>

- реферативная база данных SCOPUS
<http://www.elsevierscience.ru/products/scopus/>

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся при освоении дисциплины/модуля:*

1. Курс лекций по дисциплине «Геотехнология, горные машины».

2. Методические материалы для самостоятельной работы обучающихся

* - все учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся размещаются в соответствии с действующим порядком на странице дисциплины в ТУИС!

7. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Оценочные материалы и балльно-рейтинговая система оценки освоения дисциплины представлены в Приложении к настоящей Рабочей программе дисциплины.

* - ОМ и БРС формируются на основании требований соответствующего локального нормативного акта РУДН.

РАЗРАБОТЧИКИ:

доцент департамента
недропользования и нефтегазового
дела

Чекушина Т.В.

Должность, БУП

Подпись

Фамилия И.О.

РУКОВОДИТЕЛЬ БУП:

департамент недропользования и
нефтегазового дела

Котельников А.Е.

Наименование БУП

Подпись

Фамилия И.О.

-