

Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.В.ДВ.03.01 Дрожная разработка россыпей

наименование дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом

Направление подготовки / специальность

21.05.04 ГОРНОЕ ДЕЛО

Направленность (профиль)

21.05.04 специализация N 3 "Открытые горные работы"

Форма обучения

заочная

Год набора

2017

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Программу составили _____

к.т.н., Доцент, Морозова Елена Леонидовна

должность, инициалы, фамилия

1 Цели и задачи изучения дисциплины

1.1 Цель преподавания дисциплины

Цель изучения дисциплины «Дражная разработка россыпей» - приобретение студентами знаний и освоение технологических особенностей производства дражной разработки россыпных месторождений полезных ископаемых различных типов, вопросов механизации, организации и общих принципов автоматизации производственных процессов, основ техники безопасности, охраны недр и окружающей среды.

1.2 Задачи изучения дисциплины

В результате изучения дисциплины студенты должны знать:

- особенности дражной разработки россыпей, основные понятия и терминологию;
- способы вскрытия и водоснабжения;
- горно-подготовительные работы;
- добычные работы: выемка песков и отвалообразование;
- системы разработки и их параметры.

Для формирования указанных компетенций в процессе изучения дисциплины студент должен приобрести следующие знания, умения и навыки:

- определить годовую производительность драги и сформировать комплекс основного и вспомогательного оборудования;
- обосновать способ вскрытия и выбрать систему дражной разработки, рассчитать параметры ее элементов в увязке с параметрами принятого оборудования;
- обосновать мощность вскрыши с учетом минимизации потерь и разубоживания.

1.3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

| Код и наименование индикатора достижения компетенции | Запланированные результаты обучения по дисциплине |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-1: владением навыками анализа горно-геологических условий при эксплуатационной разведке и добыче твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов | |
| ПК-1: владением навыками анализа горно-геологических условий при эксплуатационной разведке и добыче твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов | <ul style="list-style-type: none">- особенности технологии дражной разработки россыпей, основные понятия и терминология;- определить годовую производительность и сформировать комплекс основного и вспомогательного оборудования;- обосновать способ вскрытия и выбрать систему дражной разработки, рассчитать параметры соответствия рабочих размеров драги с горно-геологическими условиями залегания россыпи;- обосновать мощность вскрыши с учетом |

| | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | <p>минимизации потерь и разубоживания.</p> <p>- знаниями процессов, технологий и механизации дражной разработки россыпей;</p> |
| <p>ПК-10: владением законодательными основами недропользования и обеспечения экологической и промышленной безопасности работ при добыче, переработке полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных сооружений</p> | |
| <p>ПК-10: владением законодательными основами недропользования и обеспечения экологической и промышленной безопасности работ при добыче, переработке полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных сооружений</p> | <p>способностью самостоятельно проводить экспертную оценку технических решений в области промышленной безопасности при проектировании дражной разработки россыпей.</p> <p>способностью самостоятельно проводить экспертную оценку технических решений в области промышленной безопасности при проектировании дражной разработки россыпей.</p> <p>применять действующие Правила охраны недр при выделении контура россыпи;</p> |
| <p>ПК-19: готовностью к разработке проектных инновационных решений по эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов</p> | |
| <p>ПК-19: готовностью к разработке проектных инновационных решений по эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов</p> | <p>особенности проектирования дражной разработки россыпей в среде САПР;</p> <p>применять IT-технологии при проектировании и эксплуатации россыпных месторождений;</p> <p>способами и умением вести доразведку прибортовых частей россыпи;</p> |
| <p>ПК-3: владением основными принципами технологий эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов</p> | |
| <p>ПК-3: владением основными принципами технологий эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов</p> | <p>технологические особенности разработки россыпей дражным способом</p> <p>- обосновать способ вскрытия и выбрать систему дражной разработки, рассчитать параметры соответствия рабочих размеров драги с горно-геологическими условиями залегания россыпи;</p> <p>- знаниями по комплексному обоснованию технологии дражной разработки россыпей;</p> |
| <p>ПСК-3.2: владением знаниями процессов, технологий и механизации открытых горных и взрывных работ</p> | |

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>ПСК-3.2: владением знаниями процессов, технологий и механизации открытых горных и взрывных работ</p> | <ul style="list-style-type: none"> - способы вскрытия россыпи и водоснабжения драг; - добычные работы: выемка и отвалообразование; - определить годовую производительность и сформировать комплекс основного и |
| | <p>вспомогательного оборудования</p> <ul style="list-style-type: none"> - обосновать мощность вскрыши с учетом минимизации потерь и разубоживания. - знаниями процессов, технологий и механизации дражной разработки россыпей; - способностью обосновывать главные параметры россыпи, вскрытие дражного полигона, системы дражной разработки, режим горных работ, технологию и механизацию дражной разработки, методы профилактики аварий и способы ликвидации их последствий на драги; |
| <p>ПСК-3.3: способностью обосновывать главные параметры карьера, вскрытие карьерного поля, системы открытой разработки, режим горных работ, технологию и механизацию открытых горных работ, методы профилактики аварий и способы ликвидации их последствий</p> | |
| <p>ПСК-3.3: способностью обосновывать главные параметры карьера, вскрытие карьерного поля, системы открытой разработки, режим горных работ, технологию и механизацию открытых горных работ, методы профилактики аварий и способы ликвидации их последствий</p> | <ul style="list-style-type: none"> - системы дражной разработки и их параметры; - основные параметры соответствия рабочих размеров драги горно-геологическим условиям россыпи; - способы и средства ликвидации аварий на драги. - проводить выбор и обоснование одинарной-продольной и смежно-поперечной системы разработки; - обосновывать длину рамы драги , длину ее эфельных колод и максимальную высоту надводного борта; - использовать эффективные способы и средства профилактики ликвидации пожаров на драги. навыками применения различных систем разработки; способностью определять безопасные зазоры между дном разреза и днищем драги; всеми способами и средствами профилактики и ликвидации аварий на драги. |
| <p>ПСК-3.4: способностью разрабатывать отдельные части проек-тов строительства, реконструкции и перевооружения объектов открытых горных работ, проектную и тех-ническую документацию с учетом требований промышленной безопасности</p> | |

| | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>ПСК-3.4: способностью разрабатывать отдельные части проек-тов строительства, реконструкции и перевооружения объектов открытых горных работ,</p> | <p>особенности проектирования дражной разработки россыпей; полный объем и структуру рабочего проекта дражного способа разработки в соответствии с действующими нормативными актами; б - готовностью использовать информационные</p> |
| <p>проектную и тех-ническую документацию с учетом требований про-мышленной безопасности</p> | <p>технологии при проектировании и эксплуатации дражных работ - разрабатывать горные-механические части рабочего проекта; - проектировать природоохранную деятельность; - использовать информационные технологии при проектировании и эксплуатации дражных работ. - действующими нормативными материалами по проектированию объектов дражной разработки; - информационными технологиями при проектировании и эксплуатации дражных работ (САПР); - методами расчета технологии обогащения металлоносных песков на драге.</p> |

1.4 Особенности реализации дисциплины

Язык реализации дисциплины: Русский.

Дисциплина (модуль) реализуется без применения ЭО и ДОТ.

2. Объем дисциплины (модуля)

| Вид учебной работы | Всего, зачетных единиц (акад. час) | Семестр | | | | | |
|--------------------|---------------------------------------------|---------|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| | | | | | | | |

3 Содержание дисциплины (модуля)

3.1 Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план занятий)

| № п/п | Модули, темы (разделы) дисциплины | Контактная работа, ак. час. | | | | | | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|--------------------------|-------------------------------------------|--------------------------|--------------------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|--|
| | | Занятия лекционного типа | | Занятия семинарского типа | | | | Самостоятельная работа, ак. час. | |
| | | | | Семинары и/или Практические занятия | | Лабораторные работы и/или Практикумы | | | |
| Всего | В том числе в ЭИОС | Всего | В том числе в ЭИОС | Всего | В том числе в ЭИОС | Всего | В том числе в ЭИОС | | |
| 1. Основные положения по разработке россыпи, водоснабжение и вскрытие россыпи. | | | | | | | | | |
| | 1. Установочная лекция | 1 | | | | | | | |
| 2. Самостоятельная работа | | | | | | | | | |
| | 1. Выполнение кнтрольного задания | | | | | | | 35 | |
| 3. Системы дражной разработки | | | | | | | | | |
| | 1. Системы с одинарным и смежным забоями; с оставлением целиков; комбинированные. Выбор системы разработки: обоснование целесообразности применения системы разработки в зависимости от время простоев драги и количества потерь и разубоживания. | 5 | | | | | | | |
| 4. Самостоятельная работа | | | | | | | | | |
| | 1. Выполнение контрольного задания | | | | | | | 21 | |
| 5. Практические работы | | | | | | | | | |
| | 1. Проверка соответствия рабочих размеров драги горно-геологическим условиям залегания россыпи. | | | 2 | | | | | |

| | | | | | | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--|---|--|--|--|----|--|
| 2. Определение годовой производительности драги. | | | 1 | | | | | |
| 3. Выбор способа вскрытия. Определение размеров котлована и углубочной выработки. Расчет параметров плотины. | | | 1 | | | | | |
| 4. Определение наивыгоднейших размеров плотины и целесообразности разработки дополнительно вскрываемых запасов. | | | 1 | | | | | |
| 5. Определение основных параметров дражного забоя. | | | 1 | | | | | |
| Всего | 6 | | 6 | | | | 56 | |

4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

4.2 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства (программное обеспечение, на которое университет имеет лицензию, а также свободно распространяемое программное обеспечение):

1. - Microsoft Windows,
2. - PowerPoint,
3. - Интернет браузер,
4. - Adobe Reader или аналог,
5. - DJVU Reader или аналог,
6. - Microsoft Office,
7. - MS Excel,
8. - Statistics

4.3 Интернет-ресурсы, включая профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. master.sfu-kras.ru
2. e.sfu-kras.ru.
3. <http://elibrary.ru/>
- 4.

5 Фонд оценочных средств

Оценочные средства находятся в приложении к рабочим программам дисциплин.

6 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

- Аудитория, оснащенная компьютером (225л. С ИД).
- Проектор (223л.).
- Демонстрационные презентации на цифровом носителе