

Аннотация
рабочей программы дисциплины «Маркшейдерия»
наименование учебной дисциплины
по направлению подготовки (специальности)

21.05.04 ГОРНОЕ ДЕЛО
код и наименование направления подготовки (специальности)

Квалификация выпускника

Горный инженер (специалист)
наименование

Форма обучения

очная
очная, очно-заочная, заочная

1 Цели и задачи освоения учебной дисциплины

Целями учебной дисциплины являются овладение обучающимися знаниями:

- об основных видах маркшейдерских работ, выполняемых при ведении открытых и подземных горных работ;
- об используемых маркшейдерской службой приборах и методах съёмки;
- об учёте и подсчёте запасов полезных ископаемых; о составлении графической и исполнительной документации;
- о планировании развития горных работ;
- о маркшейдерском контроле за недрами и состоянием горных выработок, а также зданий, сооружений и земной поверхности на всех этапах освоения и охраны недр с обеспечением промышленной и экологической безопасности;
- о геометризации месторождений полезных ископаемых.

Задачами учебной дисциплины являются познание маркшейдерских работ:

- при геометризации месторождений полезных ископаемых и при ведении открытых горных работ;
- при проектировании и проведении горных выработок, планировании работ;
- при подработке земной поверхности и выполнении объёмов добычных, подготовительных и ремонтных работ.
- Формирование умения читать и составлять горную графическую документацию, а также способности проектировать и выполнять горные работы с учётом конкретной горно-геологической обстановки.

2 Место учебной дисциплины в структуре ООП по направлению подготовки (специальности)

Учебная дисциплина относится **к учебным дисциплинам обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули) ООП по направлению подготовки (специальности) 21.05.04 «ГОРНОЕ ДЕЛО».**

Учебная дисциплина базируется на предварительном усвоении обучающимися учебных дисциплин:

- математика;
- начертательная геометрия, инженерная и компьютерная графика;

- начертательная геометрия и инженерная графика;
- основы горного дела;
- общая геология;
- горная графическая документация;
- управление состоянием массива горных пород.

Учебная дисциплина дополняет знания, умения и навыки, получаемые по одновременно изучаемым и последующим дисциплинам:

- геотехнология открытая;
- геотехнология подземная;
- обогащение полезных ископаемых;
- аэрология горных предприятий;
- горные машины и оборудование.

3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине

Процесс изучения учебной дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

– общепрофессиональные компетенции:

| Код и наименование ОПК | Планируемые результаты обучения |
|--|--|
| ОПК-5. Способность и готовность использовать научные законы и методы при геолого-промышленной оценке месторождений твердых полезных ископаемых и горных отводов. | <p>Знать: промышленные типы месторождений полезных ископаемых в связи с их ценностью и горно-геологическими и структурными условиями их залегания</p> <p>Уметь: расшифровывать структурные элементы месторождения и выбирать границы горного и земельного отвода</p> <p>Владеть: навыками проектирования вскрывающих, капитальных и подготавливающих горных выработок в конкретных горно-геологических, структурно-тектонических условиях месторождения</p> |
| ОПК-8. Способность выбирать и (или) разрабатывать обеспечение интегрированных технологических систем эксплуатационной разведки, добычи и переработки твердых полезных ископаемых, а также предприятий по строительству и эксплуатации подземных объектов техническими средствами с высоким уровнем автоматизации управления. | <p>Знать: виды потерь запасов в недрах, оптимальные способы вскрытия и подготовки месторождения к отработке</p> <p>Уметь: использовать горно-геометрическую документацию для решения горных задач</p> <p>Владеть: навыками применения высокопроизводительной техники в конкретных, сложных горно-геологических условиях</p> |

– профессиональные компетенции:

| Код и наименование ПК | Планируемые результаты обучения |
|--|---|
| ПК-1. Владение навыками анализа горно-геологических условий при эксплуатационной разведке и добыче твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов. | <p>Знать: условные знаки горно-графической документации, петрографию, гидрогеологию, геомеханику месторождений.</p> <p>Уметь: анализировать горно-геологическую и маркшейдерскую информацию</p> <p>Владеть: навыками оценки горно-геологической обстановки на месторождении, с целью принятия эффективных инженерных решений</p> |
| ПК-7. Умение определять пространственно-геометрическое положение объектов, осуществлять необходимые | <p>Знать: основы геометризации месторождения и выполнения маркшейдерских работ на месторождении</p> |

| | |
|---|---|
| геодезические и маркшейдерские измерения, обрабатывать и интерпретировать их результаты | <p>Уметь: выполнять ориентирование шахты, переносить направление горной выработке, выполнять строительные работы согласно маркшейдерской и строительной документации</p> <p>Владеть: навыками замера объёмов горных работ, засечки устья и переноса направления горной выработки, участия в составлении мероприятий по работе в опасных зонах</p> |
| ПК-19. Готовность к разработке проектных инновационных решений по эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов | <p>Знать: основы составления программы развития горных работ на следующий год, с расстановкой бригад по горным объектам, в соответствии с конкретными горно-геологическими условиями месторождения</p> <p>Уметь: анализировать конкретную горно-геологическую обстановку с принятием эффективных решений по обеспечению безопасных условий труда, выполнения производственного задания, и полноты выемки запасов полезного ископаемого</p> <p>Владеть: навыками построения разреза по оси горной выработки, изображения проектируемой горной выработки на планах и разрезах в сложных структурно-тектонических условиях, определения объёмов горных работ, с выделением породных работ, откачки воды, и т.д.</p> |

4 Объем учебной дисциплины

| Семестр / курс | | ИТОГО | Сем. А |
|---|------------------------|--------------|---------------|
| Форма промежуточной аттестации | | | зачет |
| Трудоёмкость | <i>академ. час.</i> | 72 | 72 |
| | <i>зачетных единиц</i> | 2 | 2 |
| Лекции, <i>академ. час.</i> | | 16 | 16 |
| Лабораторные работы, <i>академ. час.</i> | | 0 | 0 |
| Практические работы, <i>академ. час.</i> | | 16 | 16 |
| Курсовая работа / проект, <i>академ. час.</i> | | 0 | 0 |
| Консультации, <i>академ. час.</i> | | 0 | 0 |
| Самостоятельная работа, <i>академ. час.</i> | | 40 | 40 |
| Контроль, <i>академ. час.</i> | | 0 | 0 |

5 Краткое содержание учебной дисциплины

В структуре учебной дисциплины выделяются следующие основные разделы (темы):

Раздел 1. Введение. Предмет и задачи геодезии и маркшейдерии.

Раздел 2. Геометризация месторождения.

Раздел 3. Подсчёт и учёт запасов.

Раздел 4. Маркшейдерские работы при открытой разработке месторождений

Раздел 5. Маркшейдерские работы при подземной разработке.

Раздел 6. Ориентирно-соединительные съёмки.

Раздел 7. Задание направления горной выработке.

Раздел 8. Сдвигение горных пород и земной поверхности при подработке.

Составитель:

К.Г.-м.н., доцент, доцент

Ш.В.Гумиров