

Аннотация
программы учебной дисциплины «Начертательная геометрия и
инженерная графика»
по специальности 21.05.04 «Горное дело»
специализации

«Открытые горные работы»
«Подземная разработка пластовых месторождений»
«Электрификация и автоматизация горного производства»

форма обучения – очная

1 Цели и задачи освоения учебной дисциплины

Целью дисциплины «Начертательная геометрия и инженерная графика» является подготовка специалистов широкого профиля, необходимость ознакомления их с теоретическими основами и практическими методами выполнения технических чертежей. Особое внимание следует уделить тесной взаимосвязи теоретических основ построения изображений на плоскости и практике построения чертежей реальных технических объектов.

Главные задачи изучаемой дисциплины – развитие пространственного воображения, изучение способов конструирования поверхностей технических форм, овладение методами выполнения и чтения изображений детали на основе методов начертательной геометрии и в соответствии со стандартами Единой Системы Конструкторской Документации (ЕСКД), приобретение знаний и умений для подготовки чертёжно-графической и проектно-конструкторской документации; получение навыков выполнения чертежей деталей и их соединений.

2 Место учебной дисциплины в структуре ООП по направлению подготовки

Дисциплина «Начертательная геометрия и инженерная графика» относится к базовой части дисциплин и изучается в первом семестре. Задачи дисциплины «Начертательная геометрия и инженерная графика» тесно связаны с такой дисциплиной как «Математика». Для освоения данной учебной дисциплины необходимы знания, умения и компетенции, полученные на базе общего среднего образования при изучении дисциплин «Математика» и «Технология».

Освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее для дисциплин «Прикладная механика», «Горные машины и оборудование».

3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- профессиональные компетенции

1. ПК-6 (использование нормативных документов по безопасности и промышленной санитарии при проектировании, строительстве и эксплуатации предприятий по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых и подземных объектов).

Структура компетенции:

- **знать** теорию и основные правила построения эскизов, чертежей, схем, нанесения надписей, размеров и отклонений, правила оформления графических документов в соответствии с государственными стандартами;

- **уметь** читать чертежи и схемы, выполнять технические изображения в соответствии с требованиями государственных стандартов, выполнять эскизы, рабочие чертежи деталей, сборочные чертежи, технические схемы;

- **владеть** способами построения графических изображений, создания чертежей и эскизов, выполнения технической документации.

2. ПК-7 умение определять пространственно-геометрическое положение объектов, осуществлять необходимые геодезические и маркшейдерские измерения, обрабатывать и интерпретировать их результаты

Структура компетенции:

- **знать** методы геометрического моделирования, теорию и основные правила построения чертежей, нанесения надписей, размеров и отклонений, правила оформления графических документов;

- **уметь** использовать графические методы для решения типовых задач, читать чертежи и схемы, выполнять изображения в соответствии с требованиями государственных стандартов

- **владеть** способами построения графических изображений, создания чертежей и эскизов.

4 Трудоемкость учебной дисциплины

Общая трудоемкость учебной дисциплины составляет 3 зачетных единицы (108 академических часов).

5 Краткое содержание учебной дисциплины

В структуре учебной дисциплины выделяются следующие основные темы: методы проецирования; задание точки, прямой, плоскости на комплексном чертеже; позиционные задачи (взаимное расположение прямых и плоскостей); поверхности (образование и задание их на комплексном чертеже, пересечение поверхностей с плоскостью и прямой линией, взаимное пересечение поверхностей); проекции с числовыми отметками; государственные стандарты и конструкторская документация; основные правила выполнения и оформления чертежей по ЕСКД; основы машиностроительного черчения.

6 Формы организации учебного процесса

Программой учебной дисциплины «Начертательная геометрия и инженерная графика» предусмотрено проведение занятий лекционного типа (лекций), занятий семинарского типа (практических занятий), самостоятельная работа, консультации.

7 Виды промежуточной аттестации

Экзамен по дисциплине в первом семестре.

8 Составитель:

Голодова М.А., к.т.н., доцент