

Аннотация рабочей программы

Дисциплина «Математика» относится к базовой части математического и естественнонаучного цикла дисциплин подготовки студентов по направлению 131201.65 «Физические процессы горного или нефтегазового производства», специализации «?????????». Дисциплина реализуется на Нефтетехнологическом факультете ФГБОУ ВПО «Самарский государственный технический университет» кафедрой Высшая математика и прикладная информатика.

Целью дисциплины является формирование общекультурных (ОК) и профессиональных компетенций (ПК), необходимых для реализации производственно-технологической, организационно-управленческой, научно-исследовательской, проектной деятельности:

способность к обобщению и анализу информации, постановке целей и выбору путей их достижения (ОК-1);

готовность к категориальному видению мира (ОК-2);

способность к поиску правильных технических и организационно-управленческих решений и нести за них ответственность (ОК-6);

готовность использовать научные законы и методы при геолого-промышленной оценке месторождений полезных ископаемых и горных отводов (ПК-2);

использовать методы фундаментальных и прикладных наук при оценке экологически безопасного состояния окружающей среды при добыче и переработке полезных ископаемых, в том числе при освоении ресурсов шельфа морей и океанов (ПК-4);

готовность работать с программными продуктами общего и специального назначения для моделирования месторождений полезных ископаемых, технологий эксплуатационной разведки, добычи и переработки полезных ископаемых, при строительстве и эксплуатации подземных объектов, оценке экономической эффективности горных и горно-строительных работ, производственных, технологических, организационных и финансовых рисков в рыночных условиях (ПК-28).

Задачей изучения дисциплины выступает приобретение в рамках освоения теоретического и практического материала, знаний, умений и навыков, характеризующих уровень сформированности целевых компетенций выпускника:

Требования к освоению содержания дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучения студент должен

знать:

основные понятия и методы аналитической геометрии, линейной алгебры, дифференциального и интегрального исчисления, теорий вероятностей, математической статистики, методы решения алгебраических и дифференциальных уравнений;

уметь:

применять методы математического анализа при решении инженерных задач;

владеть:

методами решения математических задач в своей предметной области.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие **формы организации учебного процесса**: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студента.

Программой дисциплины предусмотрены следующие **виды контроля**:

текущий контроль успеваемости в форме проверки написания конспектов, выполнения тематических диагностических контрольных работ, выполнения тематических типовых расчетов; **рубежный контроль** в форме тестирования по окончании изучения раздела дисциплины; **промежуточный контроль** в форме

письменного экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 21 зачетных единиц, 756 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (162 час.), практические (216 час.) занятия и (234 час.) самостоятельной работы студента.