

(МГРИ)

Аннотация дисциплины (модуля)
Гравиразведка
рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Геофизики
Учебный план	s210503_23_1RF23.plx Специальность 21.05.03 ТЕХНОЛОГИЯ ГЕОЛОГИЧЕСКОЙ РАЗВЕДКИ
Общая трудоёмкость	4 ЗЕТ
Форма обучения	очная
Программу составил(и):	кандидат технических наук, доцент, Лобанов А.М.
Семестр(ы) изучения	6;

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Цель дисциплины «Гравиразведка» – ознакомление студентов с
1.2	теоретическими и методическими основами гравиметрического метода
1.3	поиска и разведки полезных ископаемых.
1.4	В современном мире в условиях не снижающейся потребности
1.5	общества в минеральном сырье все большую остроту приобретают методы,
1.6	обеспечивающие более точный поиск и идентификацию различных видов
1.7	минерального сырья, к которым относятся методы «Гравиразведки».
1.8	Поэтому изучение дисциплины «Гравиразведка» следует
1.9	рассматривать как важнейшую и неотъемлемую часть теоретической
1.10	подготовки студентов профиля «Геофизика».
1.11	Целями и задачами курса являются:
1.12	– получение сведений о нормальных и аномальных гравитационных
1.13	полях, о законе тяготения для точечных масс;
1.14	– знакомство со способами измерения гравитационного поля;
1.15	– изучение устройства основных приборов, используемых в
1.16	гравиразведке;
1.17	– знакомство с методиками регистрации гравитационного поля.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Разведочная геофизика
2.1.2	Физика горных пород
2.1.3	Введение в специализацию
2.1.4	Уравнения математической физики
2.1.5	Теория функций комплексного переменного
2.1.6	Литология
2.1.7	Теория поля
2.1.8	Физика (доп. главы)
2.1.9	Физика
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Теоретические основы обработки геофизической информации
2.2.2	Физика Земли
2.2.3	Основы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых
2.2.4	Интерпретация гравитационных и магнитных аномалий
2.2.5	Комплексирование геофизических методов
2.2.6	Аэрогеофизика
2.2.7	Комплексная интерпретация геофизических данных
2.2.8	Экологическая геофизика
2.2.9	Выполнение выпускной квалификационной работы
2.2.10	Научно-исследовательская работа

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий

Знать:

критический анализ

критический анализ проблемных ситуаций

критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, методы выработки стратегии действий

Уметь:

осуществлять критический анализ проблемных ситуаций
осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода
осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
Владеть:
Способностью осуществлять критический анализ проблемных ситуаций
Способностью осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода
Способностью осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

ПСК-1.1: способностью понимать физическую сущность геофизических полей, иметь высокий уровень фундаментальной подготовки
Знать:
сущность физических полей,
физическую сущность геофизических полей,
физическую сущность геофизических полей, на высоком уровне фундаментальной подготовки
Уметь:
понимать сущность физических полей
понимать физическую сущность геофизических полей,
понимать физическую сущность геофизических полей, при высоком уровне фундаментальной подготовки
Владеть:
способностью понимать сущность физических полей,
способностью понимать физическую сущность геофизических полей,
способностью понимать физическую сущность геофизических полей, иметь высокий уровень фундаментальной подготовки

ПСК-1.2: способностью решать прямые и обратные (некорректные) задачи геофизики для извлечения геолого-геофизической информации из геофизических полей
Знать:
теорию гравитационного поля Земли, методику проведения гравиметрических наблюдений
теорию гравитационного поля Земли, методику проведения гравиметрических наблюдений на среднем уровне
теорию гравитационного поля Земли, методику проведения гравиметрических наблюдений на высоком уровне
Уметь:
проектировать гравиметрические наблюдения, сеть, точность съемки на базовом уровне
проектировать гравиметрические наблюдения, сеть, точность съемки на среднем уровне
проектировать гравиметрические наблюдения, сеть, точность съемки на высоком уровне; оперативно вносить изменения в методику в меняющихся горно-геологических условиях
Владеть:
навыками проектирования гравиметрических наблюдений на базовом уровне
навыками проектирования гравиметрических наблюдений на среднем уровне
навыками проектирования гравиметрических наблюдений на высоком уровне

ПСК-1.3: способностью применять знания о принципах работы и профессионально эксплуатировать современное геофизическое оборудование, использовать знания о современных методиках и технологиях геофизических исследований (площадных, скважинных и инженерных)
Знать:
принципы работы геофизического оборудования,
принципах работы современного геофизического оборудования, современных методиках геофизических исследований
принципах работы современного геофизического оборудования, современных методиках и технологиях геофизических исследований (площадных, скважинных и инженерных)
Уметь:
применять знания о принципах работы современного геофизического оборудования,
применять знания о принципах работы и профессионально эксплуатировать современное геофизическое оборудование,
применять знания о принципах работы и профессионально эксплуатировать современное геофизическое оборудование, использовать знания о современных методиках и технологиях геофизических исследований (площадных, скважинных и инженерных)
Владеть:
способностью применять знания о принципах работы и профессионально эксплуатировать современное геофизическое

оборудование, и
способностью применять знания о принципах работы и профессионально эксплуатировать современное геофизическое оборудование, использовать знания о современных методиках
способностью применять знания о принципах работы и профессионально эксплуатировать современное геофизическое оборудование, использовать знания о современных методиках и технологиях геофизических исследований (площадных, скважинных и инженерных)

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1 Знать:
критический анализ
сущность физических полей,
теорию гравитационного поля Земли, методику проведения гравиметрических наблюдений
принципы работы геофизического оборудования,
3.2 Уметь:
осуществлять критический анализ проблемных ситуаций
понимать сущность физических полей
проектировать гравиметрические наблюдения, сеть, точность съемки на базовом уровне
применять знания о принципах работы современного геофизического оборудования,
3.3 Владеть:
Способностью осуществлять критический анализ проблемных ситуаций
способностью понимать сущность физических полей,
навыками проектирования гравиметрических наблюдений на базовом уровне
способностью применять знания о принципах работы и профессионально эксплуатировать современное геофизическое оборудование, и