

Компонент ОПОП 21.05.03 Технология геологической разведки
специализация «Геофизические методы поиска и разведки месторождений
полезных ископаемых»
наименование ОПОП

Б1.В.ДВ.01.02

шифр дисциплины

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Дисциплины

Теория поля в разведочной геофизике

Разработчик:

Кортаев Б.А.

ФИО

Доцент

должность

ученая степень,
звание

Утверждено на заседании кафедры

морского нефтегазового дела

протокол № _____ от _____

Заведующий кафедрой Васёха М.В. _

подпись

1. Критерии и средства оценивания компетенций и индикаторов их достижения, формируемых дисциплиной

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикаторов достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)			Оценочные средства текущего контроля	Оценочные средства промежуточной аттестации
		<i>Знать</i>	<i>Уметь</i>	<i>Владеть</i>		
ПК-2 – Способен понимать физическую сущность геофизических полей, находить решение для сбора геолого-геофизических данных из геофизических полей.	<p>ИД-2.1</p> <p>Определяет основные виды и физическую сущность геофизических полей, физические свойства пород и руд, характер изменения физических свойств пород и руд под воздействием изменяющихся факторов.</p> <p>ИД-2.2</p> <p>Рассчитывает базовые параметры основных видов геофизических полей с учетом изменяющихся физических свойств пород и руд, обрабатывает геофизические данные.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Прямая и обратная задача электроразведки - Физические основы метода сопротивлений - Метод естественного электрического поля - Магнитотеллурические методы - Электромагнитное зондирование - Радиоволновые методы 	<ul style="list-style-type: none"> - рассчитывать электрические свойства среды - уметь применять физические основы метода сопротивлений - интерпретировать поведение естественного электрического поля - интерпретировать результаты измерений индукционного метода. - применять и производить межскважинные измерения 	<ul style="list-style-type: none"> - находить решение для сбора геолого-геофизических данных из геофизических полей исходя из представлений о полях применяемых в разведочной геофизике 	Лабораторные занятия. Практические занятия	Собеседование, результаты текущего контроля

2. Оценка уровня сформированности компетенций (индикаторов их достижения)

Показатели оценивания компетенций (индикаторов их достижения)	Шкала и критерии оценки уровня сформированности компетенций (индикаторов их достижения)			
	Ниже порогового («неудовлетворительно»)	Пороговый («удовлетворительно»)	Продвинутый («хорошо»)	Высокий («отлично»)
Полнота знаний	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки.	Минимально допустимый уровень знаний. Допущены не грубые ошибки.	Уровень знаний в объёме, соответствующем программе подготовки. Допущены некоторые погрешности.	Уровень знаний в объёме, соответствующем программе подготовки.
Наличие умений	При выполнении стандартных заданий не продемонстрированы основные умения. Имели место грубые ошибки.	Продemonстрированы основные умения. Выполнены типовые задания с не грубыми ошибками. Выполнены все задания, но не в полном объёме (отсутствуют пояснения, неполные выводы)	Продemonстрированы все основные умения. Выполнены все основные задания с некоторыми погрешностями. Выполнены все задания в полном объёме, но некоторые с недочётами.	Продemonстрированы все основные умения. Выполнены все основные и дополнительные задания без ошибок и погрешностей. Задания выполнены в полном объёме без недочётов.
Наличие навыков (владение опытом)	При выполнении стандартных заданий не продемонстрированы базовые навыки. Имели место грубые ошибки.	Имеется минимальный набор навыков для выполнения стандартных заданий с некоторыми недочётами.	Продemonстрированы базовые навыки при выполнении стандартных заданий с некоторыми недочётами.	Продemonстрированы все основные умения. Выполнены все основные и дополнительные задания без ошибок и погрешностей. Продemonстрирован творческий подход к решению нестандартных задач.
Характеристика сформированности компетенции	Компетенции фактически не сформированы. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач. ИЛИ Зачетное количество баллов не набрано согласно установленному диапазону	Сформированность компетенций соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач. ИЛИ Набрано зачетное количество баллов согласно установленному диапазону	Сформированность компетенций в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков достаточно для решения стандартных профессиональных задач. ИЛИ Набрано зачетное количество баллов согласно установленному диапазону	Сформированность компетенций полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в полной мере достаточно для решения сложных, в том числе нестандартных, профессиональных задач. ИЛИ Набрано зачетное количество баллов согласно установленному диапазону

3. Критерии и шкала оценивания заданий текущего контроля

3.1 Критерии и шкала оценивания лабораторных/практических работ

Перечень лабораторных/практических работ, описание порядка выполнения и защиты работы, требования к результатам работы, структуре и содержанию отчета и т.п. представлены в методических материалах по освоению дисциплины и в электронном курсе в ЭИОС МГТУ.

Оценка/баллы	Критерии оценивания
<i>Отлично</i>	Задание выполнено полностью и правильно. Отчет по лабораторной/практической работе подготовлен качественно в соответствии с требованиями. Полнота ответов на вопросы преподавателя при защите работы.
<i>Хорошо</i>	Задание выполнено полностью, но нет достаточного обоснования или при верном решении допущена незначительная ошибка, не влияющая на правильную последовательность рассуждений. Все требования, предъявляемые к работе, выполнены.
<i>Удовлетворительно</i>	Задания выполнены частично с ошибками. Демонстрирует средний уровень выполнения задания на лабораторную/практическую работу. Большинство требований, предъявляемых к заданию, выполнены.
<i>Неудовлетворительно</i>	Задание выполнено со значительным количеством ошибок на низком уровне. Многие требования, предъявляемые к заданию, не выполнены. ИЛИ Задание не выполнено.

4. Критерии и шкала оценивания результатов освоения дисциплины с зачетом

Если обучающийся набрал зачетное количество баллов согласно установленному диапазону по дисциплине, то он считается аттестованным.

Оценка	Баллы	Критерии оценивания
<i>Зачтено</i>	60 - 100	Набрано зачетное количество баллов согласно установленному диапазону
<i>Не зачтено</i>	менее 60	Зачетное количество согласно установленному диапазону баллов не набрано

5. Задания диагностической работы для оценки результатов обучения по дисциплине в рамках внутренней и внешней независимой оценки качества образования

Содержание комплекта заданий включает: *тестовые задания*.

Комплект заданий диагностической работы

ОПК-13. Способен изучать и анализировать вещественный состав горных пород и руд и геолого-промышленные и генетические типы месторождений полезных ископаемых при решении задач по рациональному и комплексному освоению минерально-сырьевой базы	
1	Что из себя представляет электроразведка А. совокупность методов изучения строения земной коры и поисков месторождений полезных ископаемых Б. совокупность методов изучения строения морской воды и поисков подземных источников воды

	В. совокупность методов изучения строения горной местности и поисков кратчайших путей спуска с гор
2	На каких изучаемых полях основана электроразведка А. основанных на изучении естественных полей Б. основанных на изучении электромагнитных полей В. основанных на изучении естественных или искусственных электромагнитных полей.
3	Что есть поле точечного источника постоянного тока помещенного в однородную среду А. Измерение тока распределенного по расстоянию Б. Распределение потенциала параллельными линиями по расстоянию В. Распределение потенциала по линиям равного потенциала
4	Чему равна плотность тока на расстоянии r от источника А. $j=I/4\pi r$ Б. $j=I/4\pi r^2$ В. $j=I/4\pi r^3$
5	Основные свойства горной породы А. Плотность и коэффициент Пуассона Б. Модуль Юнга (модуль упругости) В. Все перечисленное верно
6	Вид формулы для определения кажущегося сопротивления А. $\rho_k=K\Delta U/I$ Б. $\rho_k = KI/\Delta U$ В. $\rho_k = K (\Delta U-Ir)$
7	Как определяется электропроводность однородной среды А. $\sigma =1/ \rho_k$ Б. $\sigma =2/ \rho_k$ В. $\sigma =3/ \rho_k$
8	Какими слагаемыми образуется электрохимическое поле в скважине А. Буровой раствор – глина – алевролит Б. Буровой раствор – глина – аргиллит В. Буровой раствор – глина – песчаник
9	Каким методом можно измерить кажущееся удельное сопротивление в скважине при буровом растворе на нефтяной основе А. БКЗ Б. ГК В. ИК
10	Каким видом представлено уравнение среднего времени А. $\Delta t=\Delta t_{тф}(1-\kappa_{п})+ \Delta t_{ж} \kappa_{п}$ Б. $\Delta t=\Delta t_{тф}(1+\kappa_{п})+ \Delta t_{ж} \kappa_{п}$ В. $\Delta t=\Delta t_{ж}(1+\kappa_{п})+ \Delta t_{тф} \kappa_{п}$