

Компонент ОПОП

21.05.03 Технология геологической разведки

наименование ОПОП

Б1.В.ДВ.04.02

шифр дисциплины

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Дисциплины
(модуля)

Специальные методы сейсмических исследований

Разработчик (и):

Кузнецов АВ

ФИО

доцент

должность

ученая степень,
звание

Утверждено на заседании кафедры

МНГД

наименование кафедры

протокол № от

Заведующий кафедрой Васеха МВ

подпись

ФИО

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

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора(ов) достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)			Оценочные средства текущего контроля	Оценочные средства промежуточной аттестации
		Знать	Уметь	Владеть		
ПК-1 Способен выполнять и осуществлять контроль за выполнением всех этапов проекта, согласно технологии геологоразведочных работ, а также разрабатывать и адаптировать технологические процессы в зависимости от заданных целей в изменяющихся технических условиях	ИД-1.1 Формирует навыки разработки и корректировки технологических процессов геологоразведочных работ, применяемых в геофизике. ИД-1.2 Разрабатывает этапы геологоразведочных работ и контролирует их выполнение в зависимости от заданных целей и технических условий.	- основы и особенности подготовки и согласования геологических заданий на разработку проектных решений, - основы аналитической деятельности, - алгоритм постановки и достижения цели, терминологию, используемую в теории и практике.	- планировать, проводить подготовку и согласование геологических заданий на разработку проектных решений, - оценивать результаты, выделять главное и второстепенное, - ставить цели и выбирать пути их достижения с использованием ЭВМ.	- навыками подготовки и согласования геологических заданий на разработку проектных решений; - навыками компьютерной реализации решений поставленных задач.	- комплект заданий для выполнения лабораторных работ; - комплект заданий для выполнения практических работ.	Результаты текущего контроля
ПК-2 Способен понимать физическую сущность геофизических полей, находить решение для сбора геолого-геофизических данных из геофизических полей.	ИД-2.1 Определяет основные виды и физическую сущность геофизических полей, физические свойства пород и руд, характер изменения физических свойств пород и руд под воздействием изменяющихся факторов. ИД-2.2 Рассчитывает базовые параметры основных видов геофизических полей с учетом	- основные виды и физическую сущность геофизических полей, - физические свойства пород и руд, - характер изменения физических свойств пород под воздействием внешних факторов.	- рассчитывать базовые параметры основных геофизических полей.	- навыками обработки геофизических данных.		

	изменяющихся физических свойств пород и руд, обрабатывает геофизические данные.					
--	--	--	--	--	--	--

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 и практических работ.

Перечень лабораторных и 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 (модуля) и в электронном курсе в ЭИОС МАУ.

Оценка/баллы	Критерии оценивания
Отлично	Задание выполнено полностью и правильно. Отчет по лабораторной/практической работе подготовлен качественно в соответствии с требованиями. Полнота ответов на вопросы преподавателя при защите работы.
Хорошо	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.
Удовлетворительно	Задания выполнены частично с ошибками. Демонстрирует средний уровень выполнения задания на лабораторную/практическую работу. Большинство требований, предъявляемых к заданию, выполнены.
Неудовлетворительно	Задание выполнено со значительным количеством ошибок на низком уровне. Многие требования, предъявляемые к заданию, не выполнены. ИЛИ Задание не выполнено.

3.2 Критерии и шкала оценивания посещаемости занятий

Посещение занятий обучающимися определяется в процентном соотношении

Баллы	Критерии оценки
10	посещаемость 75 - 100 %
5	посещаемость 50 - 74 %
0	посещаемость менее 50 %

4. Критерии и шкала оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) при проведении промежуточной аттестации

4.1 Критерии и шкала оценивания результатов освоения дисциплины (модуля) с зачетом с оценкой

Если обучающийся набрал зачетное количество баллов согласно установленному диапазону по дисциплине (модулю), то он считается аттестованным с оценкой согласно шкале баллов для определения итоговой оценки:

Оценка	Баллы	Критерии оценивания
Отлично	91 - 100	Набрано зачетное количество баллов согласно установленному диапазону
Хорошо	81 - 90	Набрано зачетное количество баллов согласно установленному диапазону
Удовлетворительно	60 - 80	Набрано зачетное количество баллов согласно установленному диапазону
Неудовлетворительно	менее 60	Зачетное количество согласно установленному диапазону баллов не набрано

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

ФОС содержит задания для оценивания знаний, умений и навыков, демонстрирующих уровень сформированности компетенций и индикаторов их достижения в процессе освоения дисциплины (модуля).

Комплект заданий разработан таким образом, чтобы осуществить процедуру оценки каждой компетенции, формируемых дисциплиной (модулем), у обучающегося в письменной форме.

Содержание комплекта заданий включает: *тестовые задания*.

Комплект заданий диагностической работы

ПК-1 Способен выполнять и осуществлять контроль за выполнением всех этапов проекта, согласно технологии геологоразведочных работ, а также разрабатывать и адаптировать технологические процессы в зависимости от заданных целей в изменяющихся технических условиях	
1	<i>Сейсмические волны какого вида распространяются только в твердых телах?</i> А. Продольные Б. Поперечные В. Поверхностные Г. Все выше перечисленные
2	<i>В сейсморазведке используют?</i> А. закон Ома Б. закон Гука В. закон Ньютона Г. закон Кулона
3	<i>Максимальная скорость продольных сейсмических волн наблюдается?</i> А. в низах земной коры Б. в низах верхней мантии В. в низах нижней мантии Г. в ядре
4	<i>Прямая задача геофизики состоит в определении?</i> А. по заданному полю контура тела, Б. по заданным параметрам тела значений поля, В. по заданному полю параметров возмущающего тела Г. по заданным параметрам физические свойства
5	<i>На какой глубине чаще всего зарождается сейсмический разрыв земной коры?</i> А. 3-5 км Б. 10-15 км В. 40-60 км Г. 20-30 км
6	<i>Скорость распространения продольной волны?</i> А. меньше скорости поперечных волн, Б. равна скорости поперечных волн В. больше скорости поперечных волн, Г. зависит только от модуля Пуассона
7	<i>Сейсмические волны делятся?</i> А. на 3 типа Б. на 2 типа

	В. на 5 типов Г. не делятся
8	Оценка влияния свойств грунтов на сейсмические колебания в пределах площадей расположения конкретных сооружений осуществляется по картам? А. ОСР Б. ДСР В. СМР Г. МОВ
9	Годогораф – это? А. время сейсмических работ, Б. временной сейсмический разрез, В. линия времени прихода волны, Г. время сейсмического разряда
10	Что оценивает шкала Рихтера? А. Типы сейсмических волн Б. Силу и интенсивность землетрясения В. Энергию сейсмических колебаний Г. Нет верного ответа
ПК-2 Способен понимать физическую сущность геофизических полей, находить решение для сбора геолого-геофизических данных из геофизических полей.	
1	Сейсмические волны какого вида распространяются только в жидкостях? А. Продольные Б. Поперечные В. Поверхностные Г. Все выше перечисленные
2	Обратная задача геофизики состоит в определении? А. по заданному полю контура тела, Б. по заданным параметрам тела значений поля, В. по заданному полю параметров возмущающего тела Г. по заданным параметрам физические свойства
3	На границе нижней мантии и ядра скорость поперечных волн? А. резко растет Б. медленно растет В. резко падает до нуля Г. остается неизменной
4	Кратность сейсмограммы ОГТ при $\Delta PP=12.5$ м, $\Delta PB=25$ м, $PP=480$? А. 120 Б. 240 В. 480 Г. 60
5	Тип источников упругих волн используемые на акваториях? А. воздушные Б. динамические В. механические Г. взрывные
6	Количество каналов в приемнике при съемке 3D/4C? А. 1 Б. 2 В. 3 Г. 4
7	Для чего нужно судно-пингеровицик?

	А. для ледовой разведки Б. для промеривания глубин В. для уточнения позиций приемников Г. для измерения скорости звука в воде
8	<i>Сейсмические исследования проводятся?</i> А. на акваториях Б. на суше В. в скважинах Г. все вышеперечисленное
9	<i>Сейсморазведка основана?</i> А. на неоднородности геологической среды по плотности, Б. на неоднородности геологической среды по магнитной восприимчивости, В. на факте изменчивости мощности геологических слоев, Г. на неоднородности геологической среды по упругим свойствам
10	<i>Землетрясения происходят в виде толчков, которые включают ...?</i> А. Очаг, центр очага, гипоцентр Б. Сейсмические силы, главный толчок В. Форшоки, главный толчок, афтершоки Г. Скорость распространения, устойчивость, затухание