

Компонент ОПОП

21.05.03 Технология геологической разведки

наименование ОПОП

Б1.В.01

шифр дисциплины

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Дисциплины
(модуля)

Ядерная геофизика и радиометрия скважин

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-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 изменяющихся физических свойств пород и руд, обрабатывает геофизические данные.	- 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.	- комплект заданий для выполнения практических работ.	Результаты текущего контроля
ПК-3 Знает современную методику и технологию геофизических исследований, механизм работы современного геофизического оборудования, а также разрабатывает технологию	ИД-3.1 Знает основные виды геофизического оборудования и принцип действия измерительных приборов, применяет в работе в соответствии с инструкциями по эксплуатации. ИД-3.2	- основные виды геофизического оборудования - принцип действия измерительных приборов.	- применяет в работе в соответствии с инструкциями по эксплуатации.	- навыками проектирования основных этапов геофизических работ - навыками выбора подходящих геофизических методов для решения геологических и технических задач.		

геофизической разведки согласно геолого-техническим условиям и поставленным задачам.	Проектирует основные этапы реализации геофизических работ, использует навыки выбора подходящих геофизических методов для решения геологических и технических задач.					
--	---	--	--	--	--	--

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 практических работ.

Перечень 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

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

Оценка	Баллы	Критерии оценивания
Зачтено	60 - 100	Набрано зачетное количество баллов согласно установленному диапазону
Незачтено	менее 60	Зачетное количество согласно установленному диапазону баллов не набрано

4.2 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
<i>Отлично</i>	91 - 100	Набрано зачетное количество баллов согласно установленному диапазону
<i>Хорошо</i>	81 - 90	Набрано зачетное количество баллов согласно установленному диапазону
<i>Удовлетворительно</i>	60 - 80	Набрано зачетное количество баллов согласно установленному диапазону
<i>Неудовлетворительно</i>	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-3 Знает современную методику и технологию геофизических исследований, механизм работы современного геофизического оборудования, а также разрабатывает технологию геофизической разведки согласно геолого-техническим условиям и поставленным задачам.	
1	<i>Что изучает ГИС?</i> А. Особенности распределения физических полей естественного и искусственного происхождения в околоскважинном пространстве. Б. Особенности распространения физических полей естественного и искусственного происхождения в горном пространстве, зарегистрированных с поверхности. В. Особенности распределения физических полей естественного происхождения в околоскважинном пространстве. Г. Методику поисков и разведки месторождений полезных ископаемых методами сейсморазведки и гравиметрии.
2	<i>Как расшифровывается НГК?</i> А. Нейтронный гамма каротаж. Б. Импульсный нейтронный гамма каротаж. В. Импульсный нейтронный каротаж. Г. Нет верного ответа.
3	<i>Укажите, какие параметры необходимо исследовать в наблюдательных скважинах нефтяного месторождения?</i> А. ГНК. Б. ВНК. В. ГВК. Г. КВД.
4	<i>Что применяют за условную единицу в методе ГГК-II?</i> А. Плотность алюминия. Б. Плотность цементного кольца.

	В. Среднюю плотность горных пород по разрезу. Г. Среднюю плотность водонасыщенных пород по разрезу.
5	<i>Что такое прямая водная волна в АК?</i> А. Волна, отражающаяся от стенки скважины. Б. Волна, распространяющаяся от источника к приемнику по промывочной жидкости. В. Волна, преломляющаяся от стенки скважины, проходящая по ПЖ и регистрируемая приемником на поверхности. Г. Все ответы верны.
6	<i>Сколько уровней имеет логическая иерархическая модель базы геолого-геофизических данных?</i> А. Два уровня Б. Три уровня В. Четыре уровня Г. Пять уровней
7	<i>Зачем проводить отбор проб из продуктивного пласта?</i> А. Определение характера насыщенности пласта. Б. Изучение коллекторских свойств. В. Определение пластового давления. Г. Верны все ответы.
8	<i>Какие виды каротажа относятся к группе методов контроля технического состояния скважин ?</i> А. Кав, Инкл, ГГК-Ц, АК-Ц, ГГК-Д,Т, ЛМ. Б. ГК, ГГК-П, АК, ВАК, МСАТ, ВСП. В. ПС, ВП, СЭЗ, БКЗ, БК, ИК, ДК. Г. ИНК, ГГК, СНГК, ИК, КС, АК.
9	<i>Пассивными методами радиоактивного каротажа?</i> А. Метод регистрации излучений, возникающих при облучении гамма источниками. Б. Методы регистрации естественных излучений. В. Метод регистрации излучений, возникающих при облучении нейтронными источниками. Г. Нет верного ответа.
10	<i>Как расшифровывается ИНГКС?</i> А. Нейтронный гамма каротаж. Б. Импульсный нейтронный гамма каротаж. В. Импульсный нейтронный каротаж. Г. Нет верного ответа.
ПК-2 Способен понимать физическую сущность геофизических полей, находить решение для сбора геолого-геофизических данных из геофизических полей.	
1	<i>Зачем проводить отбор проб из продуктивного пласта?</i> А. Определение характера насыщенности пласта. Б. Изучение коллекторских свойств. В. Определение пластового давления. Г. Верны все ответы.
2	<i>Какие виды каротажа относятся к группе методов контроля технического состояния скважин ?</i> А. Кав, Инкл, ГГК-Ц, АК-Ц, ГГК-Д,Т, ЛМ. Б. ГК, ГГК-П, АК, ВАК, МСАТ, ВСП. В. ПС, ВП, СЭЗ, БКЗ, БК, ИК, ДК. Г. ИНК, ГГК, СНГК, ИК, КС, АК.

3	<i>Пассивными методами радиоактивного каротажа?</i> А. Метод регистрации излучений, возникающих при облучении гамма источниками. Б. Методы регистрации естественных излучений. В. Метод регистрации излучений, возникающих при облучении нейтронными источниками. Г. Нет верного ответа.
4	<i>Что такое акустическая шумометрия?</i> А. Изучение интенсивности шумов, возникающих в пластах при движении пластового флюида. Б. Изучение интенсивности шумов, возникающих в скважине при движении пластового флюида. В. Изучение интенсивности шумов, возникающих за обсадной колонной при движении пластового флюида. Г. Верны все ответы.
5	<i>Какие методы каротажа можно отнести в группу «прямых»?</i> А. ИПТ, ОПК, ГДК. Б. ИК, ГГК, АК. В. ННК, НГК, ГГК. Г. ШМ, Т, Кав.
6	<i>Какую структуру имеет программный комплекс Gintel?</i> А. Иерархическую Б. Зависимую В. Независимую Г. Равнозначную
7	<i>Что является источником упругих колебаний метода АК в процессе бурения?</i> А. Удар кувалды у устья скважины. Б. Взрыв в скважине. В. Вибрация бурильных труб. Г. Вибратор у устья скважины.
8	<i>Что является источником гаммаквантов в ГГК?</i> А. ^{235}U Б. ^{232}Th В. ^{137}Cs Г. ^{40}K
9	<i>Что такое прямая водная волна в АК?</i> А. Волна, отражающаяся от стенки скважины. Б. Волна, распространяющаяся от источника к приемнику по промывочной жидкости. В. Волна, преломляющаяся от стенки скважины, проходящая по ПЖ и регистрируемая приемником на поверхности. Г. Все ответы верны.
10	<i>Сколько уровней имеет логическая иерархическая модель базы геолого-геофизических данных?</i> А. Два уровня Б. Три уровня В. Четыре уровня Г. Пять уровней