


Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Пермский нефтяной колледж»

ОДОБРЕНО
Цикловой методической
комиссией
Протокол № 01
от 29 августа 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор


О.М. Марахтанов
30 августа 2023 г.

КОС

(контрольно-оценочные средства)
для проверки знаний, умений студентов по дисциплине

**МДК.05.01 ТЕХНОЛОГИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ
РАБОЧЕГО 12192 ЗАМЕРЩИК НА ТОПОГРАФОГЕОДЕЗИЧЕСКИХ И
МАРКШЕЙДЕРСКИХ РАБОТАХ**

для специальности: 21.02.20 Прикладная геодезия

Разработчик: Аксарина Анастасия Львовна, преподаватель высшей квалификационной категории

Пояснительная записка

КОС промежуточной аттестации предназначен для контроля и оценки образовательных достижений студентов, осваивающих МДК.05.01 Выполнение работ по профессии 12192 Замерщик на топографо-геодезических и маркшейдерских работах.

КОС разработан в соответствии требованиями ОПОП СПО по специальности 21.02.20 Прикладная геодезия, квалификация *специалист по геодезии*, рабочей программы ПМ.05.

Учебная дисциплина осваивается в течение 3,4 семестра в объеме 148 часов.

КОС включает контрольные материалы для проведения промежуточной аттестации в форме: экзамен

По результатам изучения МДК.05.01 Выполнение работ по профессии 12192 Замерщик на топографо-геодезических и маркшейдерских работах, студент должен

знать:

- назначение топографо-геодезических и маркшейдерских работ;
- порядок ведения полевого журнала;
- правила проверки и установки на точке (пункте) наблюдения топографо-геодезических и маркшейдерских приборов и инструментов;
- правила и порядок выверки уровня на рейке по отвесу;
- правила нахождения исходных пунктов и выбора переходных точек;
- конструкции геодезических и маркшейдерских знаков;
- методы определения устойчивости и жесткости сигналов;
- правильность закладки центров и ориентирных пунктов;
- требования, предъявляемые к условиям видимости и изображений
- устройство и правила обращения с гелиотропом, фонарем и отражателями; световую сигнализацию
- правила хранения и ухода за отражателями, аккумуляторами и элементами питания
- правила выполнения метеорологических измерений на пунктах расположения отражателей
- методы проверки оптических приборов

уметь:

- промерять расстояния и устанавливать рейки, вехи, штативы;
- устанавливать и центрировать визирные цели с помощью отвесов;
- анализировать и выбирать способы разбивки контуров;
- задавать направления горным выработкам и скважинам по отвесам или с помощью угломеров;
- предрасчитывать плановые и высотные координаты для разбивки зданий и сооружений;
- определять основные параметры процесса сдвижения на основе натуральных данных;
- выносить в натуру объектов заданного уклона.

ОК 1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 2 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 4 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 8 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 9 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК 5.1. Производить вынос в натуру точек горных выработок.

ПК 5.2. Строить маркшейдерскую опорную и съемочные сети.

ПК 5.3. Применять геодезическое оборудование и технологии.

ПК 5.4. Составлять топографические карты, планы и разрезы местности.

ПК 5.5. Проводить плановые, высотные и ориентирно-соединительные инструментальные съемки горных выработок

Контрольно-оценочные средства промежуточной аттестации

Вопросы для подготовки к экзамену

1. История возникновения маркшейдерии и горного дела.
2. Определение МД и связь с другими науками.
3. Маркшейдерская документация.
4. Понятие о проектировании. Этапы разработки проектной и предпроектной документации.
5. Структура маркшейдерской службы на предприятии. Функции подразделений.
6. Общее положение и принципы развития маркшейдерско - геодезических сетей.
7. Проектирование маркшейдерско-геодезических сетей. Знаки и центры пунктов.
8. Оценка точности построения маркшейдерско - геодезических сетей.
9. Общие сведения о земной поверхности. Определение положения точек земной поверхности.
10. Создание маркшейдерско - геодезических сетей методом полигонометрии. Предвычисление точностей.
11. Создание маркшейдерско - геодезических сетей методом триангуляции. Предвычисление точностей.
12. Оформление горных и земельных отводов.
13. Погрешности измерения заданных углов и их вычисления.
14. Передача отметки на заданную высоту или глубину (задача).
15. Угломерные приборы и работа с ними.
16. Устройство и поверки технического теодолита
17. Технология измерения горизонтальных углов, магнитных азимутов и расстояний нитяным дальномером.
18. Принцип и методика измерения вертикальных углов
19. Вынос на местность горизонтальной площадки на заданном уровне.
20. Вынос на местность площадки наклоненной к горизонту под заданным уклоном.
21. Разбивка. Способом прямоугольных координат, полярный способ.
22. Разбивка способом засечек.
23. Определение высотных отметок точек линейных сооружений перед выносом инженерно-технических объектов (задача).
24. Разбивка строительных объектов и закрепление на местности оси осей сооружений
25. Принцип и способы геометрического нивелирования
26. Устройство и поверки технических нивелиров и нивелирных реек
27. Содержание и технология выполнения полевых и камеральных работ при проложении нивелирных ходов
28. Методы вертикальной планировки земельного участка
29. Содержание и технология выполнения полевых работ по трассированию
30. Построение профиля по результатам трассирования
31. Общие сведения о процессе сдвижения горных пород в процессе подземных разработок.
32. Зоны деформации горных пород и распределение напряжений вокруг выработок.
33. Съёмка подземных горных выработок.
34. Приборы применяемые при съёмке подземных горных выработок
35. Угловые параметры процесса сдвижения.
36. Не угловые параметры процесса сдвижения.
37. Продолжительность и траектория движения точек в процессе сдвижений
38. Факторы, обуславливающие процесс сдвижения горных пород.
39. Наблюдения за сдвигами горных пород.
40. Графическое построение параметров процессов сдвижения.
41. Меры охраны поверхности и подземных сооружений от вредного влияния горных пород.
42. Изучение процесса сдвижения горных пород

Инструкция к тесту:

Цель тестирования: тест предназначен для итогового контроля качества усвоения основных вопросов по курсу.

Для успешного прохождения тестирования обучающийся **должен знать:** назначение топографо-геодезических и маркшейдерских работ; порядок ведения полевого журнала; правила проверки и установки на точке (пункте) наблюдения топографо-геодезических и маркшейдерских приборов и инструментов; правила и порядок выверки уровня на рейке по отвесу; правила нахождения исходных пунктов и выбора переходных точек; конструкции геодезических и маркшейдерских знаков; методы определения устойчивости и жесткости сигналов; правильность закладки центров и ориентирных пунктов; требования, предъявляемые к условиям видимости и изображений; устройство и правила обращения с гелиотропом, фонарем и отражателями; световую сигнализацию; правила хранения и ухода за отражателями, аккумуляторами и элементами питания; правила выполнения метеорологических измерений на пунктах расположения отражателей; методы проверки оптических приборов.

Тест состоит из 2 частей (А, Б). Часть А содержит задания для проверки знаний, в части Б практические задания. В тесте использованы тестовые задания различной формы, однотипные задания сгруппированы в блоки. В начале каждого блока заданий имеется инструкция, указывающая на действия, которые должны выполнить испытуемые для успешного решения тестовых заданий.

При выполнении заданий с формулировкой *«Выберите правильный вариант ответа»* Вы должны выбрать *один* правильный ответ из предложенных.

При выполнении заданий с формулировкой *«Выберите правильные варианты ответов»* Вы должны указать *один или несколько* правильных ответов из предложенных.

При выполнении заданий с формулировкой *«Установите соответствие»* Вы должны найти такие однозначные связи между позициями первого и второго столбиков, чтобы одной позиции первого столбика соответствовала только одна позиция второго. Повтор используемых позиций не допустим.

При выполнении заданий с формулировкой *«Дополните предложение»*, одному пропуску соответствует только одно слово.

Вид тестирования – бланковое, с использованием многоцветных бланков теста. Студент выполняет тест на отдельном бланке. В бланк заносится ФИО, номер группы, вариант, номера заданий и соответствующие им буквенные обозначения правильных (правильного) ответов.

Время тестирования – 90 мин.

ВАРИАНТ 1

ЧАСТЬ А

Выберите из предложенных вариантов правильный ответ

1. НАУЧНЫЕ И ИНЖЕНЕРНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ, ТЕСНО СВЯЗАННЫЕ С МЕТОДАМИ МАРКШЕЙДЕРИИ

- а) геология
- б) геофизика
- в) кадастровое дело
- г) геодезия
- д) горное дело
- е) юриспруденция

2. ОСНОВНАЯ ЗАДАЧА МАРКШЕЙДЕРСКОЙ СЛУЖБЫ НА ГОРНОМ ПРЕДПРИЯТИИ

- а) описание состояния несущих элементов системы разработки
- б) задание направления горным выработкам
- в) прогнозирование оседаний земной поверхности
- г) наблюдение за сдвижением земной поверхности

3. НЕОБХОДИМЫЕ ПАРАМЕТРЫ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПРОСТРАНСТВЕННОГО ПОЛОЖЕНИЯ СТВОЛА СКВАЖИНЫ

- а) глубина до забоя
- б) диаметр ствола скважины
- в) вертикальный угол секции ствола скважины
- г) коллимационная ошибка определения осевого положения ствола скважины
- д) дирекционный угол направления секции
- е) угол искривления оси скважины

4. КАТЕГОРИЯ НАИБОЛЕЕ ДЕТАЛЬНОЙ ИЗУЧЕННОСТИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ

- а) С1
- б) С2
- в) А
- г) I

5. ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА ГОРНЫХ РАБОТ НЕОБХОДИМ ДЛЯ

- а) согласования правил производственного процесса и освоения месторождения в государственных контрольных органах
- б) разделения ответственности в случае аварийных ситуаций
- в) утверждения использованного оборудования, чел/часов, объемов производственного процесса, извлекаемого полезного ископаемого
- г) определения критериев безопасной разработки месторождения
- д) определения правил увольнения сотрудников горных подразделений
- е) определения правил допуска рабочих в шахту
- ж) определения правил рекультивации

6. ГЕОМЕХАНИЧЕСКИЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ – ЭТО

а) комплекс геологических, геодезических, геофизических исходных материалов, необходимых для проектирования горных предприятий

б) предпроектная научная работа, в которой содержится анализ существующих на момент проектирования исследований для конкретного месторождения и аналогичных ему и разработка на этой основе способов вскрытия, применяемой системы разработки и ее параметров

в) перечень технических заданий, включающих в себя основную цель, ожидаемый результат предполагаемого проектного документа

г) количество и расположение скважин в пределах горного отвода, результаты испытаний на одноосное сжатие образцов пород, построение профилей гипсометрии расположения слоев

7. НЕ УГЛОВЫЕ ПАРАМЕТРЫ ПРОЦЕССА СДВИЖЕНИЯ

а) оседание

б) горизонтальное проложение

в) наклон

г) кривизна

д) тензор деформации

е) форма мульды

8. УГЛОВЫЕ ПАРАМЕТРЫ ПРОЦЕССА СДВИЖЕНИЯ

а) угол девиации

б) угол полной подработки

в) азимут

г) угол сдвижения

д) граничный угол

9. ОСНОВНОЙ ПРИНЦИП, ЗАЛОЖЕННЫЙ ВО ВСЕ МЕТОДЫ ОСВОЕНИЯ И СДАЧИ СКВАЖИН В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

а) понижение давления на забой скважины

б) увеличение КИН

в) разделение флюида на фракции

г) очищение флюида от сопутствующего пустого компонента

10. ФУНКЦИИ ГОРНОРАБОЧЕГО (ЗАМЕРЩИКА) НА МАРКШЕЙДЕРСКИХ РАБОТАХ

а) подсчет потерь полезного ископаемого

б) очистка и подготовка к работе приборов

в) составление плана горных работ

г) установка реперов и забуривание маркшейдерских точек

д) установка отражателей и реек в процессе маркшейдерской съемки

е) занесение информации в ГИС-системы

11. КАПИТАЛЬНЫЕ ГОРНЫЕ ВЫРАБОТКИ, НЕ ИМЕЮЩИЕ ВЫХОДА НА ЗЕМНУЮ ПОВЕРХНОСТЬ

- а) шурф
- б) штрек
- в) очистная камера
- г) штольня
- д) ствол
- е) уклон

12. ФУНКЦИИ НАЗЕМНОЙ МАРКШЕЙДЕРСКОЙ СЛУЖБЫ:

- а) закладка наземных наблюдательных станций и производство периодических наблюдений на них
- б) определение углов девиации
- в) геодезические работы при строительстве объектов на земной поверхности
- г) профилировка стволов скважины
- д) составление плана дежурства

13. ОСНОВНАЯ МЫСЛЬ ГИПОТЕЗЫ А. ГЕЙМА ЗАКЛЮЧАЕТСЯ

- а) вертикальные силы, действующие на шарик изотропного состава, взятого на глубине, превосходят горизонтальные силы
- б) горизонтальные силы, действующие на шарик изотропного состава, взятого на глубине, превосходят вертикальные силы
- в) вертикальные и горизонтальные силы, действующие на шарик изотропного состава, взятого на глубине, равны между собой

14. ГИПОТЕЗА УПРУГОГО СОСТОЯНИЯ ГОРНОГО МАССИВА

- а) вертикальные силы, действующие на шарик изотропного состава, взятого на глубине, превосходят горизонтальные силы
- б) горизонтальные силы, действующие на шарик изотропного состава, взятого на глубине, превосходят вертикальные силы
- в) вертикальные и горизонтальные силы, действующие на шарик изотропного состава, взятого на глубине, равны между собой

15. ОСНОВНОЙ ЗАДАЧЕЙ СОВОКУПНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ГЕОМЕХАНИКИ И МАРКШЕЙДЕРСКОГО ДЕЛА

- а) продвижение и согласование проектной документации
- б) обеспечение максимальной прибыли горного предприятия
- в) обеспечение максимального извлечения при разработке месторождения при соблюдении безопасности горных работ и объектов на земной поверхности
- г) сопровождение проектов и обеспечение безопасности производственных процессов

16. СТЕПЕНЬ НАГРУЖЕНИЯ МЕЖДУКАМЕРНОГО ЦЕЛИКА

- а) отношение горизонтальных деформации к вертикальным
- б) отношение нагрузки на целик к его несущей способности
- в) отношение массы целика к массе вышележащих пород
- г) отношения горного давления к скорости деформации

17. ГЛАВНЫЕ СЕЧЕНИЯ МУЛЬДЫ СДВИЖЕНИЯ

- а) по простиранию
- б) центрально-осевое
- г) по падению
- д) вкрест простирания
- е) азимутальное

Вставьте пропущенное слово. Одному пропуску соответствует только одно слово.

18. ФЛЮИД – это а) _____, которое содержится в пористых породах-коллекторах

Напишите определение:

19. ГЕОМЕТРИЗАЦИЯ – ЭТО _____

20. МАРКШЕЙДЕРСКОЕ ДЕЛО - ЭТО _____

Установите последовательность:

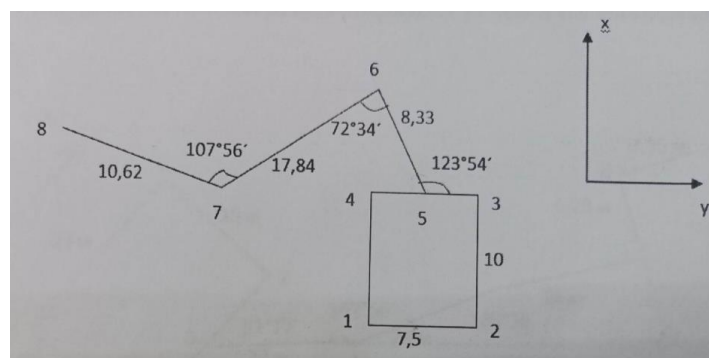
21. ПОРЯДОК ПОЛЕВЫХ РАБОТ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПОДЗЕМНЫХ МАРКШЕЙДЕРСКИХ СЪЕМКАХ

- а) осуществление полевого контроля после измерения на стадии угловых и линейных величин теодолитного хода
- б) выбор места и закрепления пунктов теодолитного хода постоянными или временными знаками
- в) измерение длин сторон
- г) измерение горизонтальных и вертикальных углов хода
- д) съемка подробностей и составление эскизов снимаемых выработок

ЧАСТЬ Б

Практическое задание

22. Определить координаты x, y точки 8, если координаты 1 точки равны: $x_1 = 323,434\text{м}$, $y_1 = 530,154\text{м}$.



ВАРИАНТ 2

ЧАСТЬ А

Выберите из предложенных вариантов правильный ответ

1. НЕОБХОДИМЫЕ ПАРАМЕТРЫ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПРОСТРАНСТВЕННОГО ПОЛОЖЕНИЯ СТВОЛА СКВАЖИНЫ

- а) глубина до забоя
- б) диаметр ствола скважины
- в) вертикальный угол секции ствола скважины
- г) коллимационная ошибка определения осевого положения ствола скважины
- д) дирекционный угол направления секции
- е) угол искривления оси скважины

2. ОСНОВНАЯ ЗАДАЧА МАРКШЕЙДЕРСКОЙ СЛУЖБЫ НА ГОРНОМ ПРЕДПРИЯТИИ

- а) описание состояния несущих элементов системы разработки
- б) задание направления горным выработкам
- в) прогнозирование оседаний земной поверхности
- г) наблюдение за сдвижением земной поверхности

3. КАТЕГОРИЯ НАИБОЛЕЕ ДЕТАЛЬНОЙ ИЗУЧЕННОСТИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ

- а) С1
- б) С2
- в) А
- г) I
- д) fairly

4. НАУЧНЫЕ И ИНЖЕНЕРНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ, ТЕСНО СВЯЗАННЫЕ С МЕТОДАМИ МАРКШЕЙДЕРИИ

- а) геология
- б) геофизика
- в) кадастровое дело
- г) геодезия
- д) горное дело
- е) юриспруденция

5. ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА ГОРНЫХ РАБОТ НЕОБХОДИМ ДЛЯ

- а) согласования правил производственного процесса и освоения месторождения в государственных контрольных органах
- б) разделения ответственности в случае аварийных ситуаций
- в) утверждения использованного оборудования, чел/часов, объемов производственного процесса, извлекаемого полезного ископаемого
- г) определения критериев безопасной разработки месторождения
- д) определения правил увольнения сотрудников горных подразделений
- е) определения правил допуска рабочих в шахту
- ж) определения правил рекультивации

6. НЕ УГЛОВЫЕ ПАРАМЕТРЫ ПРОЦЕССА СДВИЖЕНИЯ

- а) оседание
- б) горизонтальное проложение
- в) наклон
- г) кривизна
- д) тензор деформации
- е) форма мульды

7. ГЕОМЕХАНИЧЕСКИЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ – ЭТО

а) комплекс геологических, геодезических, геофизических исходных материалов, необходимых для проектирования горных предприятий

б) предпроектная научная работа, в которой содержится анализ существующих на момент проектирования исследований для конкретного месторождения и аналогичных ему и разработка на этой основе способов вскрытия, применяемой системы разработки и ее параметров

в) перечень технических заданий, включающих в себя основную цель, ожидаемый результат предполагаемого проектного документа

г) количество и расположение скважин в пределах горного отвода, результаты испытаний на одноосное сжатие образцов пород, построение профилей гипсометрии расположения слоев

8. УГЛОВЫЕ ПАРАМЕТРЫ ПРОЦЕССА СДВИЖЕНИЯ

- а) угол девиации
- б) угол полной подработки
- в) азимут
- г) угол сдвижения
- д) граничный угол

9. ФУНКЦИИ ГОРНОРАБОЧЕГО (ЗАМЕРЩИКА) НА МАРКШЕЙДЕРСКИХ РАБОТАХ

- а) подсчет потерь полезного ископаемого
- б) очистка и подготовка к работе приборов
- в) составление плана горных работ
- г) установка реперов и забуривание маркшейдерских точек
- д) установка отражателей и реек в процессе маркшейдерской съемки
- е) занесение информации в ГИС-системы

10. ОСНОВНОЙ ПРИНЦИП, ЗАЛОЖЕННЫЙ ВО ВСЕ МЕТОДЫ ОСВОЕНИЯ И СДАЧИ СКВАЖИН В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

- а) понижение давления на забой скважины
- б) увеличение КИН
- в) разделение флюида на фракции
- г) очищение флюида от сопутствующего пустого компонента

11. КАПИТАЛЬНЫЕ ГОРНЫЕ ВЫРАБОТКИ, НЕ ИМЕЮЩИЕ ВЫХОДА НА ЗЕМНУЮ ПОВЕРХНОСТЬ

- а) шурф
- б) штрек
- в) очистная камера
- г) штольня
- д) ствол
- е) уклон

12. ГИПОТЕЗА УПРУГОГО СОСТОЯНИЯ ГОРНОГО МАССИВА

- а) вертикальные силы, действующие на шарик изотропного состава, взятого на глубине, превосходят горизонтальные силы
- б) горизонтальные силы, действующие на шарик изотропного состава, взятого на глубине, превосходят вертикальные силы
- в) вертикальные и горизонтальные силы, действующие на шарик изотропного состава, взятого на глубине, равны между собой

13. ФУНКЦИИ НАЗЕМНОЙ МАРКШЕЙДЕРСКОЙ СЛУЖБЫ:

- а) закладка наземных наблюдательных станций и производство периодических наблюдений на них
- б) определение углов девиации
- в) геодезические работы при строительстве объектов на земной поверхности
- г) профилировка стволов скважины
- д) составление плана дежурства

14. ОСНОВНАЯ МЫСЛЬ ГИПОТЕЗЫ А. ГЕЙМА ЗАКЛЮЧАЕТСЯ

- а) вертикальные силы, действующие на шарик изотропного состава, взятого на глубине, превосходят горизонтальные силы
- б) горизонтальные силы, действующие на шарик изотропного состава, взятого на глубине, превосходят вертикальные силы
- в) вертикальные и горизонтальные силы, действующие на шарик изотропного состава, взятого на глубине, равны между собой

15. ГЛАВНЫЕ СЕЧЕНИЯ МУЛЬДЫ СДВИЖЕНИЯ

- а) по простиранию
- б) центрально-осевое
- г) по падению
- д) вкрест простирания
- е) азимутальное

16. СТЕПЕНЬ НАГРУЖЕНИЯ МЕЖДУКАМЕРНОГО ЦЕЛИКА

- а) отношение горизонтальных деформации к вертикальным
- б) отношение нагрузки на целик к его несущей способности
- в) отношение массы целика к массе вышележащих пород
- г) отношения горного давления к скорости деформации

17. ОСНОВНОЙ ЗАДАЧЕЙ СОВОКУПНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ГЕОМЕХАНИКИ И МАРКШЕЙДЕРСКОГО ДЕЛА

- а) продвижение и согласование проектной документации
- б) обеспечение максимальной прибыли горного предприятия
- в) обеспечение максимального извлечения при разработке месторождения при соблюдении безопасности горных работ и объектов на земной поверхности
- г) сопровождение проектов и обеспечение безопасности производственных процессов

Вставьте пропущенное слово. Одному пропуску соответствует только одно слово.

18. ФЛЮИД – это а) _____, которое содержится в пористых породах-коллекторах

Напишите определение:

19. ГЕОМЕТРИЗАЦИЯ – ЭТО _____

20. МАРКШЕЙДЕРСКОЕ ДЕЛО - ЭТО _____

Установите последовательность:

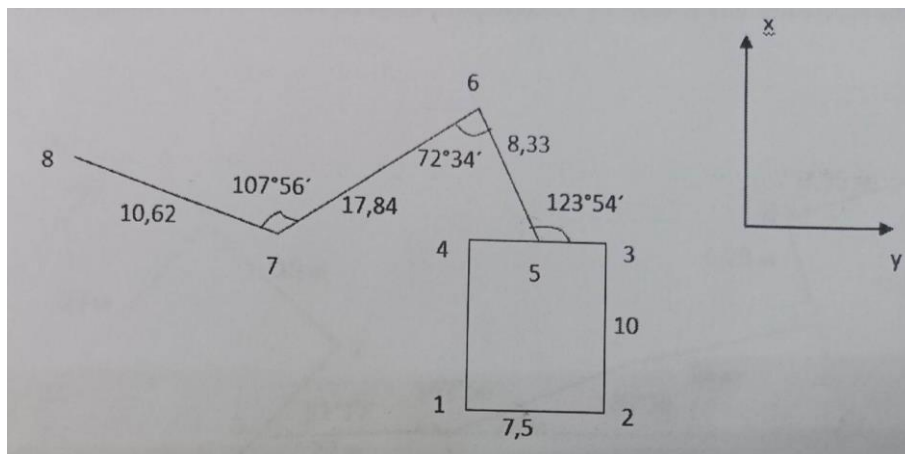
21. ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ КАМЕРАЛЬНЫХ РАБОТ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПОДЗЕМНЫХ МАРКШЕЙДЕРСКИХ СЪЕМКАХ

- а) выполнения контроля (вычисление угловых и линейных невязок)
- б) нанесение на план точек теодолитного хода и снимаемых подробностей
- в) проверка записей в журнале теодолитной съемки
- г) вычисление координат x, y, z пунктов хода

ЧАСТЬ Б

Практическое задание

22. Определить координаты x, y точки 8, если координаты 1 точки равны: $x_1 = 332,434\text{м}$, $y_1 = 503,154\text{м}$.



Ключ к тесту:

ВАРИАНТ 1		ВАРИАНТ 2	
Номер вопроса	Ответ	Номер вопроса	Ответ
1	АГД	1	АВД
2	Б	2	Б
3	АВД	3	В
4	В	4	АГД
5	АВГЖ	5	АВГЖ
6	Б	6	АВГ
7	АВГ	7	Б
8	БГД	8	БГД
9	А	9	БГД
10	БГД	10	А
11	БЕ	11	БЕ
12	АВ	12	Б
13	В	13	АВ
14	Б	14	В
15	В	15	АД
16	Б	16	Б
17	АД	17	В
18	вещество	18	вещество
19	приведение сложных природных объектов, в частности тел полезного ископаемого, к описанной математически и геометрически и удобной в дальнейшем подсчете запасов и проектированию форме	19	приведение сложных природных объектов, в частности тел полезного ископаемого, к описанной математически и геометрически и удобной в дальнейшем подсчете запасов и проектированию форме
20	область горной науки и техники, занимающаяся комплексом измерений, вычислений и геометрических построений всех видов, выполняемых на всех стадиях поиска, разведки месторождений полезных ископаемых, проектирования, строительства, эксплуатации и ликвидации (реконструкции, консервации) предприятий по добыче полезных ископаемых и подземных объектов, не связанных с добычей полезных ископаемых	20	область горной науки и техники, занимающаяся комплексом измерений, вычислений и геометрических построений всех видов, выполняемых на всех стадиях поиска, разведки месторождений полезных ископаемых, проектирования, строительства, эксплуатации и ликвидации (реконструкции, консервации) предприятий по добыче полезных ископаемых и подземных объектов, не связанных с добычей полезных ископаемых
21	БГВАД	21	ВГАБ

Ключ к задаче:

Признак, характеризующий показатель	Макс. количество баллов
Верно определен дирекционный угол стороны 1-4 и 4-5	1
Верно определены координаты точки 5	1
Верно определен дирекционный угол стороны 5-6	1
Верно определены координаты точки 6	1
Верно определен дирекционный угол стороны 6-7	1
Верно определены координаты точки 7	1
Верно определен дирекционный угол стороны 7-8	1
Верно определены координаты точки 8	1
Максимальное количество баллов	8

Инструкция по заполнению шкалы оценки: баллы выставляются с учетом выполнения критериального требования: полное соответствие – 1 балл, несоответствие – 0 баллов.

Критерии оценки:

от 26 до 29 правильных ответов – «5» отлично;
от 17 до 25 правильных ответов – «4» хорошо;
от 10 до 16 правильных ответов – «3» удовлетворительно;
9 и менее правильных ответов – «2» неудовлетворительно