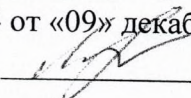
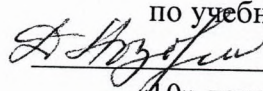


МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
МОСКОВСКИЙ КОЛЛЕДЖ ГЕОДЕЗИИ И КАРТОГРАФИИ
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования
«МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ГЕОДЕЗИИ И КАРТОГРАФИИ»

Рассмотрено на заседании ПЦК
«Геодезии и фотограмметрии»
Протокол № 4 от «09» декабря 2021 г.
Председатель  Меньшова Е.В.

«УТВЕРЖДАЮ»
Зам. директора
по учебной работе
 Абубакарова Д.И.
«10» декабря 2021 г.

**Вопросы для подготовки к экзамену по междисциплинарному курсу
МДК 04.03 Комплекс топографо-геодезических работ при инженерных изысканиях в
строительстве
профессионального модуля
ПМ.04 Проведение работ по геодезическому сопровождению строительства и эксплуатации
зданий и инженерных сооружений
специальности 21.02.08 Прикладная геодезия
4 курс 2 семестр**

1. Теоретические вопросы.

1. Основные виды инженерных изысканий. Состав изыскательских работ по стадиям проектирования. Законодательные, нормативные, правовые и нормативно-технические акты в инженерных изысканиях для строительства.
2. Инженерно-геологические изыскания. Геодезическая привязка геологических выработок. Понятие об инженерно-геологической съемке. Инженерно-геологические карты.
3. Геофизические методы разведки. Геодезическая привязка геофизических точек и профилей.
4. Каков состав геодезических работ при изыскании площадных сооружений. Какие требования предъявляются к выбору площадки под строительство.
5. Какая плотность пунктов опорной геодезической сети требуется для крупномасштабной съемки. Способы выполнения топографической съемки на строительной площадке.
6. Какие построения служат в качестве съемочного обоснования.
7. В каких случаях применяется и как выполняется способ нивелирования по квадратам. Как вычисляются отметки вершин квадратов при их нивелировании.
8. Топографические съемки на площадке промышленного сооружения. Применяемые приборы.
9. Требования, предъявляемые к выбору площадок промышленного строительства.
10. Горизонтальная и вертикальная съемки застроенной территории в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500.
11. Выбор масштаба съемки и высоты сечения рельефа при проектировании строительстве площадного сооружения.
12. Что такое трасса линейного сооружения. Требования к выбору трассы.

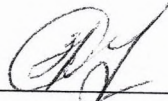
13. Состав работ при изысканиях трасс линейных сооружений.
14. Камеральное трассирование линейного сооружения по топографическим картам, приемы развития трассы. Состав работ.
15. Технологическая схема полевого трассирования автодорог. Вынос проекта трассы в натуру. Угловые и линейные измерения по трассе.
16. Основные элементы горизонтальных круговых кривых, их вычисления.
17. Основные элементы вертикальных круговых кривых, их вычисления.
18. Разбивка пикетажа по трассе. Ведение пикетажного журнала при трассировании автодорог. Нивелирование трассы.
19. Вычисление пикетажных значений начала и конца ГКК.
20. Как составляется продольный профиль по оси трассы и на основе каких геодезических работ.
21. Съёмка поперечников. Состав и технология работ, оформление материалов.
22. Состав технической документации по трассе автодороги.
23. Техническое нивелирование трассы автодороги: назначение, работа на станции, допуски, применяемые приборы.
24. Детальная разбивка горизонтальной круговой кривой способом прямоугольных координат от тангенсов. Элементы разбивки, порядок разбивки.
25. Понятие о переходной кривой, разбивка закреплений с переходными кривыми.
26. Виражи на автомобильных дорогах. Общая схема виража, основные элементы виража.
27. Вынос пикетных точек с тангенсов на кривую.
28. Выбор места мостового перехода. Геодезические работы на мостовых переходах.
29. Какие виды геодезических построений используются в качестве мостовой разбивочной основы.
30. Геодезические работы на мостовых переходах. С какой точностью определяется длина мостового перехода.
31. Разбивка центров мостовых опор.
32. Выбор места мостового перехода. Мостовая разбивочная основа. Геодезические работы на мостовых переходах.
33. Плановые опорные геодезические сети при крупномасштабных съёмках: способы построения, технические характеристики, применяемые приборы.
34. Линии электропередач, основные элементы, воздушных линий. Технические условия продолжения трасс ЛЭП.
35. Разбивка проектного положения опор линий электропередач. Определение высоты провеса провода.
36. Особенности изысканий магистральных каналов.
37. Особенности изысканий магистральных трубопроводов.

38. Состав и объем инженерных изысканий железных дорог. Создание геодезической сети, топосъемки, полевое трассирование.
39. Изыскания ж/д составление поперечных профилей, плана ж/д, искусственных сооружений, пересечений и т.д. Особенности съемки ж/д станций и узлов.
40. Бассейн реки. Река и ее характеристики.
41. Проведение гидрометрических работ. Гидрометрические створы и водомерные посты, их виды.
42. Наблюдения за изменениями уровня воды в реке, устройство свайных и речных водопостов.
43. Выполнение промерных работ, применения средств и приборов измерения глубин. Создание высотной основы для нивелирования уровня воды в реке.
44. Русловые съемки. Способы и схемы выполнения промерных работ, назначение русловых съемок.
45. Вычисление величины срезки, приведение уровня в реке к одному моменту времени.
46. Продольный профиль реки, его содержание.
47. Измерение скорости течения реки, применяемые приборы и оборудование, схема определения.
48. Аналитический метод определения скорости течения реки.
49. Определение расходов воды, способы определения. Живое сечение реки.
50. Определение расходов воды графо-аналитическим способом.
51. Применение аэрометодов для определения скорости течения и расход воды в реках.

2. Практические вопросы.

1. Составить план по материалам нивелирования поверхности по квадратам.
2. Определить высоту провиса провода ЛЭП.
3. Вычислить элементы стрелочного перевода.
4. Вычислить элементы круговой кривой.
5. Вычислить элементы вертикальной кривой.
6. Вычислить элементы переходной кривой.
7. Вычислить элементы поперечного профиля дороги.
8. Вычислить основные элементы симметричной серпантины.
9. Вычислить основные элементы несимметричной серпантины.

Преподаватель


Зверева Т.Г.

Преподаватель смежного цикла


Меньшова Е.В.