

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Шлеенко Алексей Васильевич
Должность: Заведующий кафедрой
Дата подписания: 28.03.2023 14:21:08
Уникальный программный ключ:
5f5bf1acee89a66c219718baf8e79671be8cb993

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Юго-Западный государственный университет

УТВЕРЖДАЮ:

И. о. зав. кафедрой промышленного и
гражданского строительства

 А.В. Шлеенко
(подпись, инициалы, фамилия)
«ЗВ» ДС 2022 г.

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Проектирование транспортных сооружений
(наименование дисциплины)

ОПОП ВО 08.05.02 «Строительство, эксплуатация, восстановление и техническое
прикрытие автомобильных дорог, мостов и тоннелей»
(код и наименование направления подготовки (специальности))

направленность (профиль)/специализация
«Строительство (реконструкция), эксплуатация и техническое прикрытие
автомобильных дорог» (наименование направленности (профиля)/специализации)

1. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

1.1 Собеседование (устный опрос).

1. Содержание пучинистых участков
2. Содержание покрытий переходного типа.
3. Содержание усовершенствованных покрытий
4. Классификация реагентов. Методы борьбы с зимней скользкостью
5. Требования к состоянию дорог и аэродромов зимний период.
6. Снегоперенос и снеготранспортируемость дорог и аэродромов.
7. Регенерация асфальтобетонного покрытия
8. Уширение земляного полотна.
9. Воздействие природных факторов на дорогу.
10. Дать оценку изменениям условий движения при возрастании интенсивности.
11. Требования к транспортно-эксплуатационному состоянию автомобильных дорог и аэродромов.
12. Назвать комплекс показателей, определяющих необходимость реконструкции.
13. Основные транспортно-эксплуатационные показатели.
14. Особенности изыскательских работ для составления проекта реконструкции.
15. Основные правила оценки состояния дорог, аэродромов и их сооружений.
16. Методы измерения скоростей движения.
17. Диагностика и обследование автомобильных дорог и их сооружений.
18. Способы определения геометрических элементов трассы, проверка видимости.
19. Оценка геометрических элементов, ровности, сцепных качеств дорожных покрытий, прочности дорожных одежд.
20. Документы, составляемые при реконструкции, а/д.
21. Оценка состояния земляного полотна и системы водоотвода, элементов обустройства дорог и аэродромов.
22. Оценка экономической эффективности вариантов реконструкции.
23. Оценка удобства и безопасности движения, оборудование и приборы для оценки ТЭСАД.
24. Методы реконструкции плана, продольного и поперечного профилей дорог.
25. Способы улучшения условий движения на пересечениях в одном уровне.
26. Факторы, снижающие прочность дорожного полотна в процессе эксплуатации дорог.
27. Способы улучшения условий движения по населенным пунктам.
28. Способы повышения устойчивости откосов при реконструкции земляного полотна автодорог.
29. Устройство уступов при уширении земляного полотна.
30. Особенности организации работ при реконструкции автодорог.
31. Способы уширения выемок.
32. Использование старой дорожной одежды при реконструкции автодорог.
33. Планирование работ по реконструкции автодорог.
34. Реконструкция водоотводных сооружений и водосточных дренажных систем на автодорогах и аэродромах. Машины и механизмы.
35. Основные положения по порядку разработки проекта реконструкции.
36. Охрана труда и техника безопасности при производстве работ.
37. Оценка безопасности дорожного движения методом определения итогового

коэффициента аварийности.

38. Работы, подлежащие приемке. Комиссия, осуществляющая приемку работ.
39. Основные мероприятия по обеспечению безопасности движения на дорогах и улучшению его организации.
40. Способы разборки старого асфальтобетонного покрытия при реконструкции автодорог.
41. Варианты уширения дорожных одежд.
42. Особенности организации работ при реконструкции.
43. Уширение и усиление дорожных одежд.
44. Взаимодействие автомобиля и дороги.
45. Оценка качества автодорог по показателю качества.
46. Воздействие природных факторов на дорогу.
47. Типовые конструкции земляного полотна
48. Комплексная оценка состояния дорог по коэффициенту обеспеченности расчетной скорости.
49. Виды деформаций и разрушений земляного полотна, дорожных одежд и элементов водоотвода под влиянием водно-теплого режима, причины их возникновения.
50. Комплекс мероприятий по обслуживанию движения. Озеленение
Классификация дорожных одежд
51. Расчет конструкции дорожной одежды (перечислить основные расчеты)
52. Трассирование дорог в оползневых районах 53. Дать определение продольный профиль 54. Дать определение поперечный профиль
55. Дать определение вираж. Перечислить основные элементы виража
56. От чего зависит устойчивость земляного полотна
57. Выбор трассы на местности принципы клотоидного трассирования
58. Проложение трассы в сложных условиях, аэроизыскания
59. Что относится к инженерным сооружениям автомобильной дороги
60. Общие понятия о гидравлике

1.1.2 БАНК ВОПРОСОВ И ЗАДАНИЙ В ТЕСТОВОЙ ФОРМЕ

Тест №1

1. Дорожная сеть это:

- A) Совокупность всех общественных дорог на определенной территории.
- B) Совокупность всех дорог на определенной территории.
- C) Совокупность всех дорог, подъездов и проездов на определенной территории.
- D) Совокупность всех общественных дорог на территории населенного пункта.
- E) Совокупность всех дорог на территории населенного пункта.

ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ А

2. Верно ли утверждение, что интенсивность движения дороги пятой категории больше интенсивности дороги первой категории?

- A) Нет.
- B) Да.

ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ А

3. Нужно ли при проектировании автомобильных дорог предусматривать мероприятия по охране окружающей среды?

- A) Да.
- B) Нет.

ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ А

4. Сколько выделяется дорожно-климатических зон?

- A) Пять.
- B) Четыре.
- C) Три.
- D) Две.
- E) Шесть.

ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ А

5. Необходима ли взаимная увязка элементов плана, продольного и поперечного профилей между собой и с окружающим ландшафтом, с оценкой их влияния на условия движения и зрительное восприятие дороги?

- A) Да.
- B) Нет.

ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ А

6. На поперечном профиле земляного полотна автомобильных дорог наносят:

- A) Все перечисленное.
- B) Линию фактической поверхности земли, линии ординат от точек перелома линии фактической поверхности земли.
- C) Ось проектируемой автомобильной дороги, а при реконструкции, кроме того, - существующей, дороги (при необходимости).
- D) Инженерные сети и их наименование.
- E) Подошвы слоев грунта, разведочные геологические выработки, влажность и консистенцию слоев грунта, отметки уровня грунтовых вод с датой замера.

ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ А

7. Верно ли, что к основным элементам круговых кривых относится только тангенс кривой, биссектриса кривой, радиус круговой кривой, угол поворота и домер?

- A) Верно.
- B) Не верно.

ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ А

8. Должен ли тип дорожной одежды и вид покрытия, конструкция одежды в целом удовлетворять транспортно-эксплуатационным требованиям, предъявляемым к дороге соответствующей категории и ожидаемым в перспективе составу и интенсивности движения?

- A) Должен.
- B) Не должен.
- C) Должен удовлетворять требованиям на момент проектирования.

ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ А

9. Реконструкция дороги включает в себя:

- A) Все перечисленное.
- B) Спрявление отдельных участков, смягчение продольных уклонов.

- С) Устройство обходов населенных пунктов, уширение земляного полотна и проезжей части.
 - Д) Усиление конструкции дорожных одежд, уширение или замену мостовых и инженерных сооружений.
 - Е) Переустройство пересечений и примыканий.
- ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ А**

10. Можно ли уложить слой асфальтобетона крупнозернистого толщиной менее 10 мм.

- А) Можно.
- В) Нельзя.

ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ А

Тест №2

1. Категория дороги (проектная) это:

- А) Критерий, характеризующий значение автомобильной дороги в общей транспортной сети страны и определяемый интенсивностью движения на ней.
 - В) Критерий, характеризующий значение автомобильной дороги в общей транспортной сети страны и определяемый ее геометрическими параметрами.
 - С) Критерий, характеризующий значение автомобильной дороги в общей транспортной сети страны и определяемый скоростью движения по ней.
 - Д) Критерий, характеризующий значение автомобильной дороги в общей транспортной сети страны и определяемый скоростью движения по ней и радиусами закругления ее кривых.
 - Е) Критерий, характеризующий значение автомобильной дороги в общей транспортной сети страны и определяемый радиусами закругления ее кривых.
- ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ А**

2. Что называется полосой движения?

- А) Полоса проезжей части, ширина которой считается максимально допустимой шириной для пропускаемого транспортного средства, включая зазоры безопасности.
 - В) Полоса проезжей части, ширина которой считается минимально допустимой шириной для пропускаемого транспортного средства, включая зазоры безопасности.
 - С) Полоса проезжей части, ширина которой считается максимально допустимой шириной для пропускаемого транспортного средства, исключая зазоры безопасности.
 - Д) Полоса проезжей части, ширина которой считается минимально допустимой шириной для пропускаемого транспортного средства, исключая зазоры безопасности.
 - Е) Часть дороги, по которой непосредственно осуществляется движение автотранспорта.
- ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ А**

3. Что называется полоса разгона?

- А) Дополнительная полоса основной дороги, служащая для облегчения автомобилям вхождения в основной поток с выравниванием скорости движения по основному потоку.
- В) Дополнительная полоса основной дороги, служащая для облегчения автомобилям выхождения из основного потока.

- С) Дополнительная полоса основной дороги, служащая для облегчения автомобилям вхождения в основной поток.
- Д) Дополнительная полоса основной дороги, служащая для аварийной остановки без помех основному потоку.
- Е) Уширение перекрестков для увеличения их пропускной способности.

ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ А

4. Что понимают под примыканием автомобильных дорог?

- А) Вид пересечения в одном уровне, как минимум, с тремя ответвлениями.
- В) Вид пересечения в одном уровне, как минимум, с двумя ответвлениями.
- С) Вид пересечения в одном уровне, как минимум, с четырьмя ответвлениями.
- Д) Вид пересечения в одном уровне, как минимум, с одним ответвлениями.
- Е) Вид пересечения в разных уровнях, как минимум, с двумя ответвлениями.

ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ А

5. Откос это:

- А) Боковая наклонная поверхность, ограничивающая искусственное земляное сооружение.
- В) Боковая вертикальная поверхность, ограничивающая искусственное земляное сооружение.
- С) Боковая горизонтальная поверхность, ограничивающая искусственное земляное сооружение.
- Д) Фронтальная вертикальная поверхность, ограничивающая искусственное земляное сооружение.
- Е) Фронтальная горизонтальная поверхность, ограничивающая искусственное земляное сооружение.

ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ А

6. Дорожная одежда это:

- А) Многослойная конструкция в пределах проезжей части автомобильной дороги, воспринимающая нагрузку от автотранспортного средства и передающая ее на грунт.
- В) Однослойная конструкция в пределах проезжей части автомобильной дороги, воспринимающая нагрузку от автотранспортного средства и передающая ее на грунт.
- С) Однослойная конструкция в пределах земляного полотна автомобильной дороги, воспринимающая нагрузку от автотранспортного средства и передающая ее на грунт.
- Д) Многослойная конструкция в пределах земляного полотна автомобильной дороги, воспринимающая нагрузку от автотранспортного средства и передающая ее на грунт.
- Е) Асфальтобетонная конструкция, защищающая щебеночное основание от атмосферных осадков.

ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ А

7. Покрытием дорожной одежды называют:

- А) Верхнюю часть дорожной одежды, состоящую из одного или нескольких единообразных по материалу слоев, непосредственно воспринимающая усилия от колес транспортных средств и подвергающаяся прямому воздействию атмосферных агентов.

- В) Слой поверхностной обработки различного назначения (для повышения шероховатости, защитные слои и т. п.), не учитываемый при оценке конструкции на прочность и морозоустойчивость.
- С) Слой поверхностной обработки различного назначения (для повышения шероховатости, защитные слои и т. п.), учитываемый при оценке конструкции на прочность и морозоустойчивость.
- Д) Слой поверхностной обработки, защищаемый цементно-бетонное покрытие от испарения при высокой температуре воздуха, не учитываемый при оценке конструкции на прочность и морозоустойчивость.
- Е) Слой поверхностной обработки, защищаемый цементно-бетонное покрытие от испарения при высокой температуре воздуха, учитываемый при оценке конструкции на прочность и морозоустойчивость.

ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ А

8. Автомобиль легковой, приведенный это:

- А) Равная легковому автомобилю расчетная единица, с помощью которой учитываются все другие виды транспортных средств на автомобильной дороге, с учетом их динамических свойств и размеров.
- В) Равная легковому автомобилю расчетная единица, с помощью которой учитываются все другие виды транспортных средств на автомобильной дороге, без учета их динамических свойств и размеров.
- С) Равная легковому автомобилю расчетная единица, с помощью которой учитываются все грузовые виды транспортных средств на автомобильной дороге, с учетом их динамических свойств и размеров.
- Д) Равная легковому автомобилю расчетная единица, с помощью которой учитываются все грузовые виды транспортных средств на автомобильной дороге, без учета их динамических свойств и размеров.
- Е) Автомобиль массой до 3,5 тонн.

ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ А

9. Дополнительными слоями основания называют:

- А) Слои между несущим основанием и подстилающим грунтом.
- В) Слои между покрытием и несущим основанием.
- С) Слои между покрытием и подстилающим грунтом.
- Д) Слои, назначаемые без расчета.
- Е) Слои поверхностной обработки.

ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ А

10. Расчетные скорости делятся на:

- А) Основные и допускаемые на трудных участках.
- В) Основные и вспомогательные.
- С) Основные и второстепенные.
- Д) Основные и дополнительные.
- Е) Расчетные скорости не подразделяются.

ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ А

Тест №3

1. Поперечный уклон проезжей части дорог II-V категорий зависит от:

- А) Только от дорожно-климатической зоны.
- В) Категории дороги, дорожно-климатической зоны, количества полос.
- С) Только категории дороги и количества полос.
- Д) Только от категории дороги и дорожно-климатической зоны.
- Е) Только от категории дороги.

ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ А

2. Поперечные уклоны обочин при двускатном поперечном профиле следует принимать:

- А) На 10 ‰ - 30 ‰ больше поперечных уклонов проезжей части.
- В) На 10 ‰ - 30 ‰ меньше поперечных уклонов проезжей части.
- С) На 5 ‰ -10 ‰ меньше поперечных уклонов проезжей части.
- Д) На 20 ‰ меньше поперечных уклонов проезжей части.
- Е) На 10 ‰ меньше поперечных уклонов проезжей части.

ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ А

3. Пересечения и примыкания автомобильных дорог проектируют, исходя из:

- А) Категорий пересекаемых дорог с учетом перспективной интенсивности и состава движения по отдельным направлениям.
- В) Категорий пересекаемых дорог без учета перспективной интенсивности и состава движения по отдельным направлениям.
- С) Дорожно-климатической зоны с учетом перспективной интенсивности и состава движения по отдельным направлениям.
- Д) Дорожно-климатической зоны без учета перспективной интенсивности и состава движения по отдельным направлениям.
- Е) Желания заказчика.

ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ А

4. В целях уменьшения помех от местного движения, повышения скоростей, удобства и безопасности движения основных потоков на автомобильных дорогах категорий I-III, количество пересечений, съездов и въездов должно быть:

- А) Возможно меньшим.
- В) Возможно наибольшим.
- С) Рассчитано в зависимости от категорий сопрягающихся дорог.
- Д) Рассчитано в зависимости от дорожно-климатической зоны.
- Е) Рассчитано в зависимости от перспективной интенсивности движения.

ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ А

5. Должны ли съезды и въезды на подходах к дорогам иметь покрытия?

- А) Должны на дорогах категорий IБ, IВ, II и III.
- В) Должны всегда.
- С) Не должны.

ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ А

6. Допускается ли расположение примыканий на участках выпуклых кривых в продольном профиле и с внутренней стороны закруглений в плане?

- А) Допускается только при техническом обосновании.

- В) Допускается.
- С) Не допускается.

ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ А

7. Длину полос разгона, торможения и отгона принимают в зависимости от:

- А) Категории дороги.
- В) Дорожно-климатической зоны.
- С) Погодных условий и условий торможения.
- Д) Радиуса поворота трассы.
- Е) Желания заказчика.

ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ А

8. На плане автомобильных дорог наносят и указывают:

- А) Все перечисленное.
- В) Ситуацию местности, рельеф местности (при необходимости), «красные» линии.
- С) Вершины углов поворота автомобильных дорог или станции геодезического хода, пикеты, знаки и линии тангенсов, указатели километров.
- Д) Числовые значения элементов кривых, углов поворота, радиусов, тангенсов, суммарных длин круговых и переходных кривых.
- Е) Привязки к указателям километров или пикетам существующих автомобильных дорог, железнодорожных путей и инженерных сетей в местах их пересечений с проектируемой автомобильной дорогой.

ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ А

9. Клотоида это:

- А) Кривая, кривизна которой возрастает обратно пропорционально длине кривой.
- В) Кривая, кривизна которой возрастает прямо пропорционально длине кривой.
- С) Кривая, кривизна которой убывает обратно пропорционально длине кривой.
- Д) Кривая, кривизна которой постоянна вдоль длины кривой.
- Е) Часть круговой кривой.

ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ А

10. На продольном профиле автомобильных дорог наносят и указывают:

- А) Все перечисленное.
- В) Линию фактической поверхности земли по оси автомобильной дороги, линии ординат от точек ее переломов и линию проектируемой бровки земляного полотна.
- С) Разведочные геологические выработки, влажность и консистенцию слоев грунта, отметки уровня грунтовых вод с датой замера.
- Д) Наименования слоев грунта.
- Е) Ничего из перечисленного.

ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ А

Тест №4

1. Остановочная полоса это:

- А) Полоса, расположенная рядом с проезжей частью или краевой укрепительной полосой и предназначенная для размещения автомобилей в случае вынужденного прекращения или прерыва движения.

- В) Полоса, расположенная рядом с проезжей частью или краевой укрепительной полосой и предназначенная для размещения автомобилей.
- С) Полоса, расположенная на расстоянии от проезжей части и предназначенная для размещения автомобилей в случае вынужденного прекращения или перерыва движения.
- Д) Участок проезжей части, предназначенный для остановки общественного транспорта без помех основному движению.
- Е) Участок проезжей части, предназначенный для остановки общественного транспорта без помех основному движению или вынужденной остановки личного транспорта.

ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ А

2. Отгон выража это:

- А) Участок на кривой с постепенным плавным переходом от двухскатного поперечного профиля к односкатному с уклоном внутрь кривой до проектного уклона.
- В) Участок на прямой с постепенным плавным переходом от двухскатного поперечного профиля к односкатному до проектного уклона.
- С) Участок на кривой с постепенным плавным переходом от двухскатного поперечного профиля к односкатному с уклоном наружу кривой до проектного уклона.
- Д) Участок на прямой с постепенным плавным переходом от двухскатного поперечного профиля к трехскатному до проектного уклона.
- Е) Уширение полосы движения вдоль кривой, препятствующее выносу транспортного средства за пределы дороги.

ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ А

3. Расчетная скорость это:

- А) Наибольшая возможная скорость движения одиночного автомобиля при нормальных условиях погоды и сцепления шин автомобилей с поверхностью проезжей части, которой на наиболее неблагоприятных участках трассы соответствуют предельно допустимые значения элементов дороги.
- В) Средняя возможная скорость движения одиночного автомобиля при нормальных условиях погоды и сцепления шин автомобилей с поверхностью проезжей части, которой на наиболее неблагоприятных участках трассы соответствуют предельно допустимые значения элементов дороги.
- С) Средняя возможная скорость движения одиночного автомобиля при неблагоприятных условиях погоды и сцепления шин автомобилей с поверхностью проезжей части, которой на наиболее неблагоприятных участках трассы соответствуют предельно допустимые значения элементов дороги.
- Д) Средняя возможная скорость движения одиночного автомобиля при нормальных условиях погоды и сцепления шин автомобилей с поверхностью проезжей части, которой на ровных участках трассы соответствуют предельно допустимые значения элементов дороги.
- Е) Минимальная возможная скорость движения одиночного автомобиля при нормальных условиях погоды и сцепления шин автомобилей с поверхностью проезжей части, которой на наиболее неблагоприятных участках трассы соответствуют предельно допустимые значения элементов дороги.

ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ А

4. Что называют трассированием?

А) Прокладку трассы дороги между заданными пунктами только в соответствии с оптимальными эксплуатационными, строительно-технологическими, экономическими, топографическими и эстетическими требованиями.

В) Прокладку трассы дороги между заданными пунктами только в соответствии с оптимальными экономическими требованиями.

С) Прокладку трассы дороги между заданными пунктами только в соответствии с оптимальными эксплуатационными, строительно-технологическими и экономическими требованиями.

Д) Прокладку трассы дороги между заданными пунктами только в соответствии с оптимальными строительно-технологическими, экономическими и топографическими требованиями.

Е) Прокладку трассы дороги между заданными пунктами в соответствии с оптимальными эксплуатационными, строительно-технологическими, санитарно-гигиеническими, экономическими, топографическими и эстетическими требованиями.

ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ А

5. Уклон выража это:

А) Односторонний поперечный уклон проезжей части на кривой, по величине больший, чем поперечный уклон на прямом участке.

В) Двухсторонний поперечный уклон проезжей части на кривой, по величине больший, чем поперечный уклон на прямом участке.

С) Односторонний поперечный уклон проезжей части на кривой, по величине равный поперечному уклону на прямом участке.

Д) Двухсторонний поперечный уклон проезжей части на кривой, по величине меньший, чем поперечный уклон на прямом участке.

Е) Односторонний поперечный уклон проезжей части на кривой, по величине меньший, чем поперечный уклон на прямом участке.

ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ А

6. Какую дорожную одежду можно назвать жесткой?

А) Только с цементобетонными монолитными покрытиями, со сборными покрытиями из железобетонных или армобетонных плит с основанием из цементобетона или железобетона.

В) Только с цементобетонными монолитными покрытиями или армобетонных плит с основанием из цементобетона или железобетона.

С) С цементобетонными монолитными покрытиями, со сборными покрытиями из железобетонных, армобетонных плит с основанием из цементобетона или железобетона или асфальтобетонными покрытиями.

Д) Только с цементобетонными монолитными покрытиями, со сборными покрытиями из железобетонных, армобетонных плит или асфальтобетонными покрытиями.

Е) С цементобетонными монолитными покрытиями или асфальтобетонными покрытиями.

ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ А

7. Какую дорожную одежду называют нежесткой?

- А) Дорожную одежду, не содержащую в своем составе конструктивных слоев из монолитного цементобетона, сборного железобетона или армобетона.
- В) Дорожную одежду, не содержащую в своем составе конструктивных слоев из монолитного цементобетона, сборного железобетона или армобетона, асфальтобетона.
- С) Дорожную одежду, не содержащую в своем составе конструктивных слоев из цементобетона и асфальтобетона.
- Д) Дорожную одежду, подверженную продольным или поперечным перемещениям при превышении расчетной нагрузки на ось автомобиля более чем на 10%.
- Е) Дорожную одежду, подверженную продольным или поперечным перемещениям при превышении расчетной нагрузки на ось автомобиля более чем на 15%.

ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ А

8. Реконструкция дороги это:

- А) Комплекс строительных работ на существующей дороге с целью повышения ее транспортно-эксплуатационных показателей с переводом дороги в целом или отдельных участков в более высокую категорию.
- В) Комплекс строительных работ на существующей дороге с целью повышения ее транспортно-эксплуатационных показателей с переводом дороги в более высокую категорию.
- С) Комплекс строительных работ на существующей дороге с целью повышения ее транспортно-эксплуатационных показателей или перевод дороги в более высокую категорию.
- Д) Комплекс строительных работ на существующей дороге с целью повышения ее транспортно-эксплуатационных показателей или перевод дороги в целом или отдельных участков в более высокую категорию.
- Е) Сезонные работы по восстановлению транспортно-эксплуатационных показателей существующей дороги.

ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ А

9. Можно ли уложить слой асфальтобетона мелкозернистого толщиной менее 10 мм.

- А) Можно.
- В) Нельзя.
- С) Зависит от категории дороги.

ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ А

10. Видимость при обгоне это:

- А) Расстояние видимости, которое необходимо водителю, чтобы обеспечить обгон другого транспортного средства, не мешая при этом встречному транспортному средству двигаться с расчетной скоростью и не вынуждая его снижать скорость.
- В) Расстояние видимости, которое необходимо водителю, чтобы обеспечить обгон другого транспортного средства.
- С) Расстояние видимости, которое необходимо водителю, чтобы увидеть другое транспортное средство, и совершить обгон, не мешая при этом встречному транспортному средству двигаться с расчетной скоростью и не вынуждая его снижать скорость.
- Д) Расстояние видимости, которое необходимо водителю, чтобы увидеть другое транспортное средство, и совершить обгон.

Е) Расстояние видимости, которое необходимо водителю, чтобы увидеть другое транспортное средство.

ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ А

Тест №5

1. В зависимости от функции дополнительный слой бывает:

- А) Только морозозащитным, теплоизолирующим, дренирующим.
- В) Только теплоизолирующим, дренирующим.
- С) Только дренирующим.
- Д) Только морозозащитным, дренирующим.
- Е) Только морозозащитным, теплоизолирующим.

ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ А

2. При расчетной интенсивности движения, приведенных 100 ед./сут. дорога будет относиться к:

- А) V категории.
- В) IV категории.
- С) III категории.
- Д) II категории.
- Е) I категории.

ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ А

3. При назначении элементов плана и продольного профиля в качестве основных параметров следует принимать радиусы кривизны для кривых в плане не менее:

- А) 3000 м.
- В) 2000 м.
- С) 1000 м.
- Д) 7000 м.
- Е) 500 м.

ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ А

4. Поперечный уклон проезжей части зависит от:

- А) Категории дороги, дорожно-климатической зоны, количества полос.
- В) Только категории дороги и количества полос.
- С) Только от категории дороги и дорожно-климатической зоны.
- Д) Только от категории дороги.
- Е) Только от дорожно-климатической зоны.

ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ А

5. Односкатный поперечный профиль закругления (вираж) следует предусматривать при радиусах кривизны меньше, чем:

- А) 3000 м для дорог категории I и 2000 м – для дорог категорий II-V.
- В) 2000 м для дорог категории I и 1000 м – для дорог категорий II-V.
- С) 2000 м для всех категорий.
- Д) 3000 м для всех категорий.

ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ А

6. Выбор типа пешеходного перехода определяется:

- А) Соотношением интенсивности движения пешеходов и транспорта.
- В) Категорией дороги.
- С) Количеством пешеходов.
- Д) Интенсивностью движения пешеходов.
- Е) Соотношением интенсивности движения пешеходов в одном и другом направлениях.

ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ А

7. Пересечения и примыкания автомобильных дорог в одном уровне проектируют в виде:

- А) Всех перечисленных пересечений.
- В) Простых пересечений и примыканий.
- С) Канализированных пересечений и примыканий.
- Д) Кольцевых пересечений.

ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ А

8. Нормальное условие сцепления шин автомобилей с поверхностью проезжей части это:

- А) Сцепление на чистой сухой или увлажненной поверхности, определяемого при скорости 60 км/ч, в летнее время года при температуре воздуха 20 °С, относительной влажности 50 %, метеорологической дальности видимости более 500 м, отсутствии ветра и атмосферном давлении 0,1013 МПа.
- В) Сцепление на чистой сухой поверхности, определяемого при скорости 60 км/ч, в летнее время года при температуре воздуха 20 °С, относительной влажности 50 %, метеорологической дальности видимости более 500 м, отсутствии ветра и атмосферном давлении 0,1013 МПа.
- С) Сцепление на чистой увлажненной поверхности, определяемого при скорости 60 км/ч, в летнее время года при температуре воздуха 20 °С, относительной влажности 50 %, метеорологической дальности видимости более 500 м, отсутствии ветра и атмосферном давлении 0,1013 МПа.
- Д) Сцепление на чистой сухой или увлажненной поверхности, определяемого при скорости 60 км/ч, при температуре воздуха 0 °С, относительной влажности 50 %, метеорологической дальности видимости более 500 м, отсутствии ветра и атмосферном давлении 0,1013 МПа.
- Е) Сцепление на чистой сухой или увлажненной поверхности.

ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ А

9. Что не включает в себя процедура конструирования нежесткой дорожной одежды?

- А) Расчет дорожной одежды
- В) Выбор вида покрытия.
- С) Назначение числа конструктивных слоев с выбором материалов для устройства слоев, размещение слоев в конструкции и назначение их ориентировочных толщин.
- Д) Предварительную оценку необходимости назначения дополнительных морозозащитных мер с учетом дорожно-климатической зоны, типа грунта рабочего слоя земляного полотна и схемы увлажнения рабочего слоя на различных участках.
- Е) Предварительную оценку необходимости назначения мер по осушению конструкции, а также по повышению трещиностойкости конструкции.

ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ А

10. План трассы автомобильной дороги – это:

- А) Горизонтальная проекция оси дороги на плоскость.
 - В) Горизонтальная проекция плоскости дороги на плоскость.
 - С) Вертикальная проекция оси дороги на плоскость.
 - Д) Вертикальная проекция плоскости дороги на плоскость.
 - Е) Наклонная (под расчетным углом) проекция плоскости дороги на плоскость.
- ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ А**

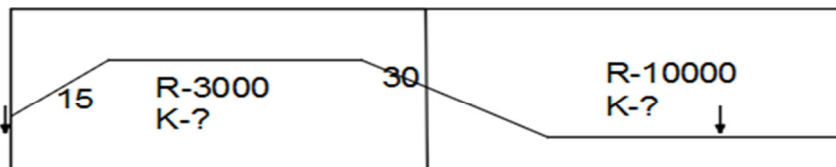
1.3 КОМПЕТЕНТНОСТНО-ОРИЕНТИРОВАННЫЕ ЗАДАЧИ

Компетентностно-ориентированная задача № 1

Определить недостающие отметки земли, проектные отметки всех пикетов, расположенных на вертикальной кривой и рабочие отметки на предоставленном участке продольного профиля.

Исходные данные:

Проектная отметка на ПК 9+50 – 115,35 м
 Отметка земли в начале участка 125,40 м
 Отметка земли в конце участка 136,26 м



ПК 9+50

Графическую часть выполнить с использованием Формы 11 согласно ГОСТ Р 21.1701-97М_Г 1:200 М_В 1:200 М_{Гр} 1:50

1. Почвенно-растительный слой, м	0,2
2. Суглинок тяжелый, м	2,10
3. Песок среднезернистый, м	1,70
4. Глина плотная, м	1,60
5. Абсолютная отметка установившегося уровня воды, м	117,56

Компетентностно-ориентированная задача № 2

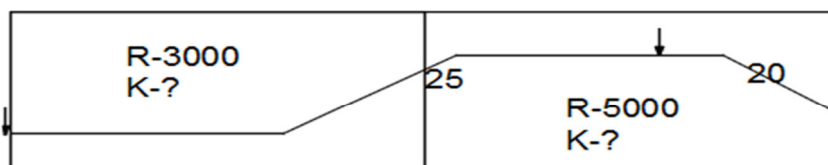
Определить недостающие отметки земли, проектные отметки всех пикетов, расположенных на вертикальной кривой и рабочие отметки на предоставленном участке продольного профиля.

Исходные данные:

Проектная отметка на ПК 20+80 – 129,35 м
 Отметка земли в начале участка 135,46 м
 Отметка земли в конце участка 132,55 м

Графическую часть выполнить с использованием Формы 11 согласно ГОСТ Р 21.1701-97М_Г 1:200 М_В 1:200 М_{Гр} 1:50

1. Почвенно-растительный слой, м	0,2
----------------------------------	-----



ПК 20+80

2. Суглинок тяжелый, м	2,10
3. Песок среднезернистый, м	1,70
4. Глина плотная, м	1,60
5. Абсолютная отметка установившегося уровня воды, м	117,56

Компетентностно-ориентированная задача № 3-8

Определение интенсивности движения на расчётный год 2015: на 15 и на 20 лет

1 Вариант

q - коэффициент ежегодного прироста – 1,04N – исходная интенсивность движения -1800

2 вариант

q - коэффициент ежегодного прироста – 1,07N – исходная интенсивность движения -1500

3 вариант

q - коэффициент ежегодного прироста – 1,04N – исходная интенсивность движения -1750

4 вариант

q - коэффициент ежегодного прироста – 1,03N – исходная интенсивность движения -1250

5 вариант

q - коэффициент ежегодного прироста – 1,05

N – исходная интенсивность движения -800

6 вариант

q - коэффициент ежегодного прироста – 1,06N – исходная интенсивность движения -850

Компетентностно-ориентированная задача № 9-14

Вычисление объёма земляных работ:

1 вариант

Объём насыпи для первого участка длиной $l = 100$ метров

$B = 12$ метров,

$m = 1,5$;

$H_1 = 4,28$ м;

$H_2 = 1,86$ м;

$H_{ср} = 3,07$ м;

$F_{ср} - ?$ $V - ?$

2 вариант

Объём насыпи для первого участка длиной $l = 140$ метров

$B = 12$ метров,

$m = 1,5$;

$H_1 = 4,32$ м;

$H_2 = 1,72$ м;

$H_{ср} = 3,05$ м;

$F_{ср} - ?$ $V - ?$

3 вариант

Объём насыпи для первого участка длиной $l = 150$ метров

$B = 12$ метров,

$m = 1,5$;

$H_1 = 4,58$ м;

$H_2 = 1,82$ м;

$H_{ср} = 3,10$ м;

$F_{ср} - ?$ $V - ?$

4 вариант

Объём насыпи для первого участка длиной $l = 200$ метров

$B = 8$ метров,

$m = 1,5$;
 $H_1 = 3,28$ м; $H_2 = 1,66$ м; $H_{ср} = 3,17$ м;
 $F_{ср}$ -? V-?

5 вариант

Объём насыпи для первого участка длиной $l = 120$ метров

$B = 10$ метров,

$m = 1,5$;

$H_1 = 3,25$ м;

$H_2 = 1,56$ м;

$H_{ср} = 2,07$ м;

$F_{ср}$ -? V-?

6 вариант

Объём насыпи для первого участка длиной $l = 100$ метров

$B = 10$ метров,

$m = 1,5$;

$H_1 = 2,30$ м;

$H_2 = 1,20$ м;

$H_{ср} = 1,57$ м;

$F_{ср}$ -? V-?

Компетентностно-ориентированная задача № 15-20

По номограмме для определения касательных напряжений сдвига найти τ_H , если:

1 вариант

$D=37$ см, $h=37$ см, $E_B=1000$ МПа, $E_H=100$ МПа, $\varphi_{гр}=30^\circ$.

2 вариант

$D=37$ см, $h=30$ см, $E_B=1000$ МПа, $E_H=100$ МПа, $\varphi_{гр}=33^\circ$.

3 вариант

$D=37$ см, $h=28$ см, $E_B=1000$ МПа, $E_H=100$ МПа, $\varphi_{гр}=35^\circ$.

4 вариант

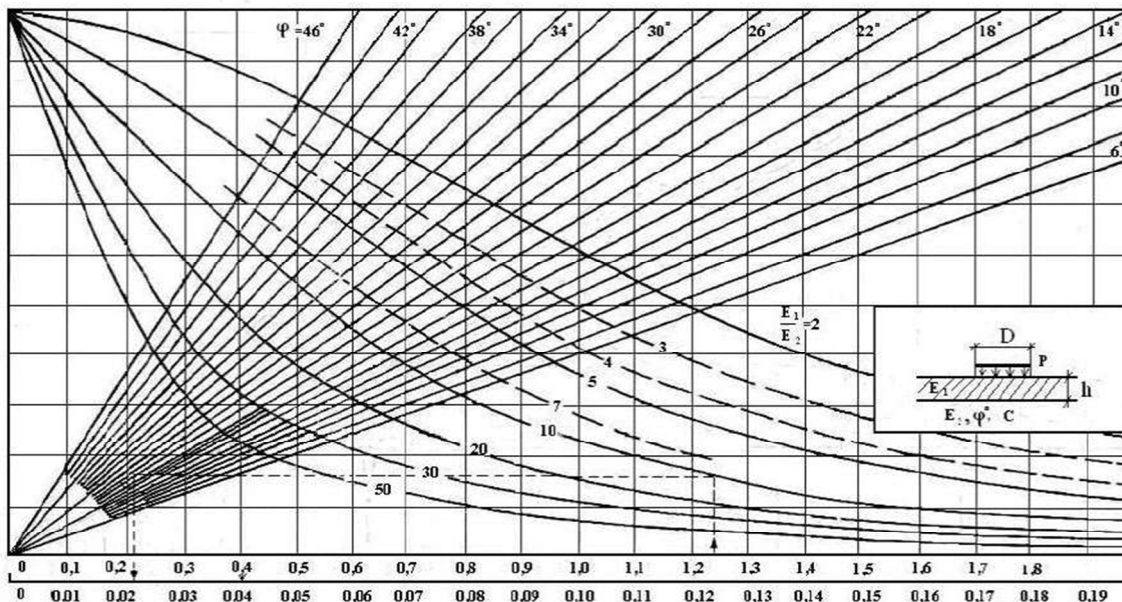
$D=37$ см, $h=26$ см, $E_B=1000$ МПа, $E_H=100$ МПа, $\varphi_{гр}=32^\circ$.

5 вариант

$D=37$ см, $h=24$ см, $E_B=1000$ МПа, $E_H=100$ МПа, $\varphi_{гр}=38^\circ$.

6 вариант

$D=37$ см, $h=30$ см, $E_B=1000$ МПа, $E_H=100$ МПа, $\varphi_{гр}=40^\circ$.



Номограмма для определения активного напряжения сдвига от временной нагрузки в нижнем слое двухслойной системы: E_1 – средний модуль упругости вышележащих слоев; E_2 - модуль упругости расчетного слоя

Компетентностно-ориентированная задача № 21-26

Определить общий модуль упругости ($E_{общ.}$) на поверхности двухслойной системы – фрагмента конструкции дорожной одежды. Для определения использовать номограмму.

Известно:

1 Вариант

$h/D=0,58$; $E_H/E_B=0,40$, $E_1=120$ МПа.

2 Вариант

$h/D=0,48$; $E_H/E_B=0,42$, $E_1=100$ МПа.

3 Вариант

$h/D=0,60$; $E_H/E_B=0,44$, $E_1=120$ МПа.

4 Вариант

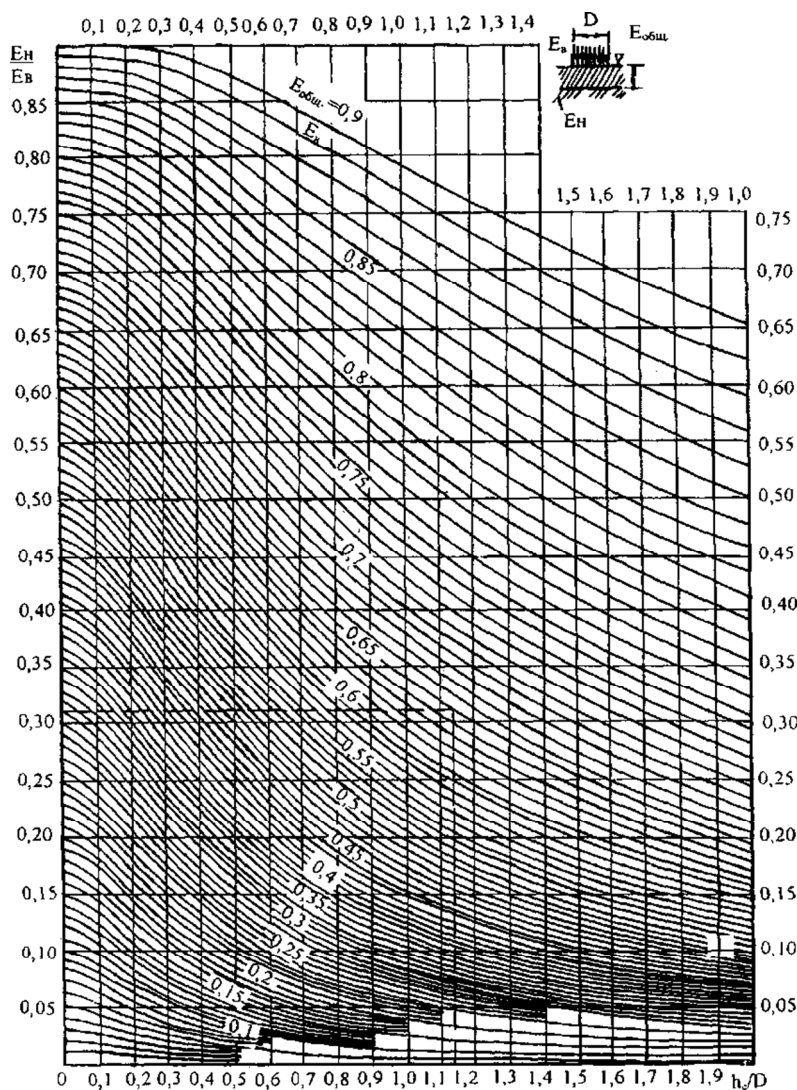
$h/D=0,62$; $E_H/E_B=0,46$, $E_1=100$ МПа.

5 Вариант

$h/D=0,64$; $E_H/E_B=0,48$, $E_1=120$ МПа.

6 Вариант

$h/D=0,66$; $E_H/E_B=0,50$, $E_1=140$ МПа.



Номограмма для расчета дорожной одежды по допускаемому упругому прогибу

Компетентностно-ориентированная задача № 27-31

По номограмме для расчета по допускаемому упругому прогибу определить толщину слоя h (или h/D)-?

1 вариант

$E_{общ}/E_v=0,79$, $E_n/E_v=0,65$, $D=37$ см.

2 вариант

$E_{общ}/E_v=0,80$, $E_n/E_v=0,66$, $D=37$ см.

3 вариант

$E_{общ}/E_v=0,82$, $E_n/E_v=0,67$, $D=37$ см.

4 вариант

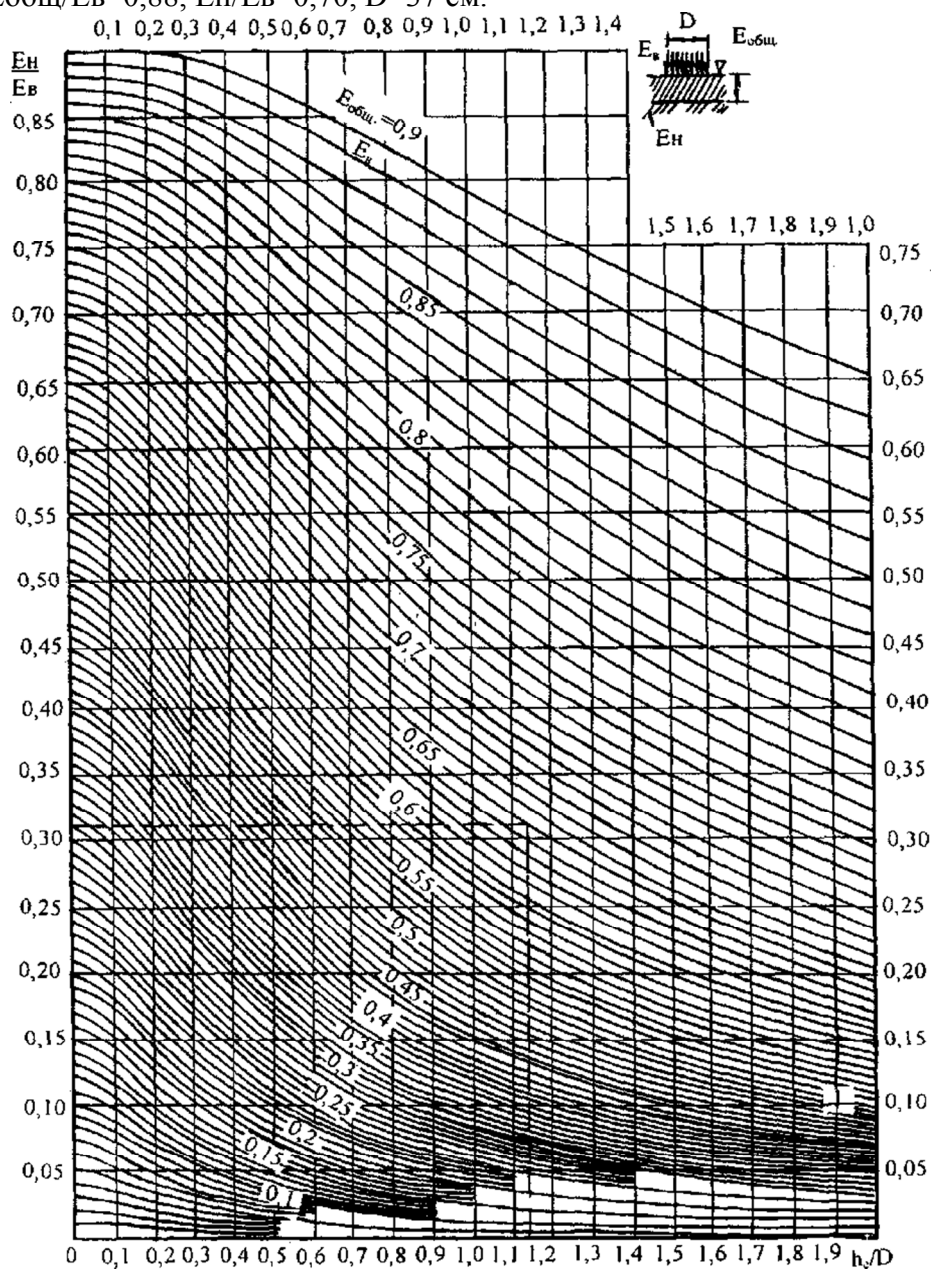
$E_{общ}/E_v=0,84$, $E_n/E_v=0,68$, $D=37$ см.

5 вариант

$E_{общ}/E_v=0,86$, $E_n/E_v=0,69$, $D=37$ см.

6 вариант

$E_{общ}/E_v=0,88$, $E_n/E_v=0,70$, $D=37$ см.



Номограмма для расчета дорожной одежды по допускаемому упругому прогибу

1.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

Оценочные средства, элементы промежуточной аттестации	Описание шкал, критериев и процедуры оценивания
Тест	Тест состоит из 10 вопросов. Каждый правильный ответ на вопрос теста оценивается по 1 баллу. Максимально возможная сумма баллов за тест составляет 10 баллов. Тест считается пройденным, если студент набрал не менее 6 баллов за тест. Шкала оценивания: 10-балльная
Собеседование (устный опрос)	Собеседование (устный опрос) проводится в рамках контроля текущей успеваемости. Результат устного опроса считается успешным, если студент дал развернутые ответы на все вопросы, а имеющиеся пробелы в знаниях не носят существенный характер. Шкала оценивания: прошел/ не прошел
Контрольная работа (письменный опрос)	<p><i>Письменный опрос по теме 1</i> включает в себя 5 вопросов различной сложности. На первый вопрос требуется дать ответ без подсказок (2 балла); второй и третий вопросы тестовые (по 1 баллу); в четвертом вопросе нужно записать расчётную формулу с пояснениями (3 балла), пятый вопрос расчётный (3 балла). Шкала оценивания: 10-балльная</p> <p><i>Письменный опрос по теме 2</i> включают в себя 5 вопросов различной сложности. На первый вопрос требуется дать ответ без подсказок (3 балла); второй и третий вопросы тестовые (по 2 балла); в четвертом вопросе нужно записать расчётную формулу с пояснениями (4 балла), пятый вопрос расчётный (4 балла). Шкала оценивания: 15-балльная</p>
Экзамен	<p>К сдаче экзамена допускаются студенты, полностью выполнившие семестровый план работы:</p> <ul style="list-style-type: none"> – посетили и полностью выполнили план работы на учебных занятиях в течение семестра; – успешно прошли тестирование в течение семестра. <p>Критерии оценки экзамена</p> <p>Оценка «отлично» ставится, если обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеет знаниями предмета в полном объеме учебной программы, достаточно глубоко осмысливает дисциплину; - самостоятельно, в логической последовательности и исчерпывающе отвечает на все вопросы билета, подчеркивая при этом самое существенное, умеет анализировать, сравнивать, классифицировать, обобщать, конкретизировать и систематизировать изученный материал, выделять в нем главное; - устанавливать причинно-следственные связи; - четко формулирует ответы, свободно читает результаты анализов и других исследований и решает ситуационные задачи повышенной сложности; - хорошо знаком с основной литературой и методами исследования большого в объеме, необходимом для практической деятельности врача; - увязывает теоретические аспекты предмета с задачами практического здравоохранения; - знает вклад отечественных и зарубежных ученых в развитии данной области медицинских знаний; - владеет знаниями основных принципов медицинской деонтологии. <p>Оценка «хорошо» ставится, если обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеет знаниями предмета почти в полном объеме программы (имеются пробелы знаний только в некоторых, особенно сложных разделах); - самостоятельно и отчасти при наводящих вопросах дает полноценные ответы на вопросы билета; - не всегда выделяет наиболее существенное, не допускает вместе с тем серьезных ошибок в ответах; - умеет решать легкие и средней тяжести ситуационные задачи;

- владеет методами лабораторных и клинических исследований в объеме, превышающем обязательный минимум.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если обучающийся:

- владеет основным объемом знаний по дисциплине, проявляет затруднения в самостоятельных ответах, оперирует неточными формулировками;
- в процессе ответов допускаются ошибки по существу вопросов.
- способен решать лишь наиболее легкие задачи, владеет только обязательным минимумом методов исследования, недостаточно ориентируется в вопросах методологии, слабо знает основные принципы деонтологии.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если обучающийся:

- не освоил обязательный минимум знаний предмета, не способен ответить на вопросы билета даже при дополнительных наводящих вопросах экзаменатора.