Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Шлеенко Алексей Васильевич
Должность: Заведующий кафедрой
Дата подписания: 16.10.2026 10:59:10
Уникальный программный ключ:
5f5bf1acee89a66c219718baf8e79671be8cb993

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Юго-Западный государственный университет

УТВЕРЖДАЮ:
Зав. кафедрой промышленного и гражданского строительства
_____ А.В. Шлеенко
(подпись)
«01» июля 2026 г.

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

«Технология, организация строительства и реконструкции автомобильных дорог»
(наименование дисциплины)

ОПОП ВО 08.03.01 «Строительство»
(код и наименование ОПОП ВО)

Курск – 2026

Вопросы для собеседования

Тема 1. Введение в организацию и технологию дорожно-строительных работ.

1. Назначение производственных предприятий.

2. Размещение производственных предприятий.

Общие сведения о дорожных одеждах.

2. Как называется раздел науки о механических, химических и иных способах и процессах обработки материалов и изделий, в результате которых создаются элементы объекта строительства или объект в целом.

3. Как называется процесс разработки и осуществления комплекса мероприятий, определяющих численность и расстановку всех необходимых трудовых и материально-технических ресурсов, их взаимодействие, порядок использования и перемещения в процессе производства работ, а также систему управления ими.

4. Какой метод организации дорожно-строительных работ считается наиболее совершенным и научно обоснованным.

5. Какой метод организации дорожно-строительных работ предпочтителен при массовом привлечении многочисленных подразделений и организаций к выполнению строительно-монтажных работ.

6. К какому виду работ следует относить строительство сборных железобетонных водопропускных труб с диаметром отверстия 1,5 м:

7. Когда должны выполняться сосредоточенные работы:

8. Какой вид дорожно-строительных работ рекомендуется проводить в зимний период.

9. Как называется опережение данным видом работ последующих видов работ на величину, обеспечивающую их непрерывное и равномерное выполнение.

10. В зависимости от чего назначается величина задела готового земляного полотна.

11. Как называется объединения всех специализированных линейных подразделений, предприятий производственной базы и транспортных подразделений, занятых на строительстве автомобильной дороги.

12. Кто должен разрабатывать Проект организации строительства.

13. На какой объем строительства разрабатывается Проект организации строительства.

14. На какой объем строительства разрабатывается Проект производства работ.

15. За сколько месяцев до начала работ Проект производства работ должен быть передан на строительную площадку.

16. Какие технологические карты следует использовать для конкретных условий производства работ.

17. Как называется документ, который должны вести на каждом строящемся объекте производитель работ или старший производитель работ с ежедневным отражением хода строительных работ.

18. Какие машины относятся к ведущим.

19. На какие из указанных работ должен составляться акт освидетельствования скрытых работ?

20. За сколько дней (не позднее) до начала работ на данном участке геодезическая разбивочная основа и документация на нее должны быть переданы по акту заказчиком подрядчику.

21. Каково принципиальное отличие содержания задач организации строительства от задач технологии строительства?

22. Каково взаимное влияние заготовительных, транспортных и строительно-монтажных работ?

23. Перечислите виды работ, входящих в состав дорожно-строительных.

24. Какие характерные особенности строительства автомобильных дорог затрудняют организацию эффективного равномерного строительного процесса?

25. Дайте краткую характеристику и условия применения поточного и рассредоточенного методов организации дорожно-строительных работ.

26. По каким признакам дорожно-строительные работы относятся к линейным и сосредоточенным?

27. Чем обусловлена сезонность дорожного и аэродромного строительства?

28. Каковы принципы организации работ в зимний период?

29. Чем обусловлена необходимость создания задела в строительстве?

30. В чем заключается подрядный и хозяйственный способы ведения строительных работ?

Тема 2. Периоды работ. Подготовительный период. Строительство мостов и водопропускных труб

1. Какие работы должны быть выполнены в подготовительный период строительства автодороги?

2.Какие требования следует выполнять при разбивке земляного полотна автодороги?

3. Каким должен быть размер котлована под фундамент водопропускной трубы.

4. Какова последовательность монтажа звеньев тела водопропускной трубы.

5. Сколько слоев стеклоткани должно наклеиваться при устройстве оклеечной гидроизоляции стыков меду секциями сборной железобетонной водопропускной трубы.

6. Какой (не менее) должна быть ширина понизу прогала, оставляемого в земляном полотне для сооружения сборной железобетонной водопропускной трубы.

7. Какова рекомендуемая последовательность устройства нагорных канав.

8. Каким грунтом следует засыпать ямы и другие местные понижения при подготовке естественного основания земляного полотна.

9. Для сооружения насыпей какой высоты из грунта боковых канав или нешироких резервов целесообразно использовать автогрейдеры.

10. В каких случаях камни из-под насыпи должны быть обязательно удалены

11. Разрешается ли не снимать плодородный грунт с поверхности, занимаемой земляным полотном, резервами и др. сооружениями

12. Каковы сроки укрепления водоотводных канав и кюветов.

13. Каким должен быть размер котлована под фундамент водопропускной трубы?

14. Какова последовательность монтажа звеньев тела водопропускной трубы?

15. Сколько слоев стеклоткани должно наклеиваться при устройстве оклеечной гидроизоляции стыков меду секциями сборной железобетонной водопропускной трубы

16. Осушение верхней части земляного полотна и дорожной одежды.

17. Дренажные устройства.

18. Классификация водопропускных сооружений.

19. Конструктивные особенности различных водопропускных сооружений.

20. Определение длины водопропускных труб.

21. Разбивочные работы.

22. Устройство котлована и фундамента.

23. Монтаж сборных труб.

24. Особенности строительства монолитных железобетонных труб.

25. Металлические гофрированные трубы.

26. Гидроизоляционные работы.

27. Отсыпка насыпей у труб.

28. Особенности уплотнения грунта при устройстве водопропускных труб.

29. Какой (не менее) должна быть ширина понизу прогала оставляемого в земляном полотне для сооружения сборной железобетонной водопропускной трубы?

30. Какова рекомендуемая последовательность устройства нагорных канав

Тема 3. Устройство земляного полотна.

1. Какие правила должны соблюдаться при сооружении земляного полотна?

2. Какой способ (при прочих равных условиях) обеспечивает широкий фронт работ при отсыпке земляного полотна.

3. На основании каких данных определяется толщина эффективно уплотняемого слоя при послойной отсыпке насыпей.

4. С каких мест рельефа следует начинать разработку выемок.

5. Каким образом классифицируются грунты в зависимости от трудности их разработки.

6. Какая схема зарезания грунта бульдозерами наиболее эффективна при работе в связных грунтах.

7. Какова максимальная высота насыпей, которые можно сооружать скреперами.

8. Для сооружения насыпей какой высоты из грунта боковых канав или нешироких резервов целесообразно использовать автогрейдеры.

9. На какое расстояние эффективно перемещать грунт бульдозерами при разработке выемок.

10. Как должен производиться контроль качества грунта?

11.Толщина отсыпаемого слоя грунта должна соответствовать.

12. С какими интервалами (не реже) должен осуществляться контроль качества уплотнения грунта на захватке длиной 250 м.

13. На какой глубине от поверхности слоя должен осуществляться контроль качества уплотнения грунта, если уплотнение ведется слоями по 30 см.

14. Как осуществляется технологический контроль в процессе возведения земляного полотна?

15. Как должно выполняться уплотнение оснований, земляного полотна и покрытий катками?

16. В какие сроки следует производить планировку и укрепление откосов земляного полотна.

17. Каким образом классифицируются грунты в зависимости от трудности их разработки?

18. В каких случаях не рекомендуется использовать скреперы?

19. Для сооружения насыпей какой высоты из грунта боковых канав или нешироких резервов целесообразно использовать автогрейдеры?

20. Ширина экскаваторного забоя принимается из условия?

21. Высота экскаваторного забоя должна обеспечивать заполнение ковша «с шапкой»?

22. Вместимость автосамосвала при работе в комплекте с экскаватором должна быть

23. Укажите последовательность рабочих операций при сооружении земляного полотна на косогорах

24. Какие методы предпочтительно применять для операционного контроля качества земляных работ

25. С какой периодичностью должен производиться контроль качества грунта?

26.

Тема 4. Уплотнение грунтов Планировочные, укрепительные, отделочные работы

1. Требования к грунтам.

2. Укрепление грунтов органическими вяжущими.

3. Требования к вяжущим для укрепления грунтов.

4. За сколько дней (не позднее) до начала работ на данном участке геодезическая разбивочная основа и документация на нее должны быть переданы по акту заказчиком подрядчику.

5. С какими интервалами (не реже) должны быть установлены реперы в составе геодезической разбивочной основы.

6. У насыпей какой высоты при детализации геодезической разбивочной основы должны быть установлены дополнительные реперы.

7. Разрешается ли валка леса в темное время суток при расчистке полосы отвода.

8. Почему земляное полотно рекомендуется сооружать с заделом по отношению к последующим работам?

9. В чем состоит принципиальная разница между линейными и сосредоточенными земляными работами?

10. Какие способы отсыпки насыпей применяются при земляных работах?

11. Какими мерами можно частично компенсировать основной недостаток отсыпки насыпи «с головы»?

12. Каковы требования к способам разработки выемок?

13. Какую информацию содержит в себе график распределения земляных масс?

14. Какова максимальная допустимая высота пней в пределах подошвы насыпи, если их разрешено не корчевать (насыпь выше 1,5 м, а покрытие дорожной одежды не капитального типа).

15. В каких случаях камни из-под насыпи должны быть обязательно удалены.

16. Разрешается ли не снимать плодородный грунт с поверхности, занимаемой земляным полотном, резервами и др. сооружениями.

17. Почему тяжелые грунты бульдозерами наиболее эффективно разрабатывать при зарезании по гребенчатой схеме?

18. По какой схеме рационально использовать бульдозер при снятии ПРС, если ширина полосы срезки более 35 м.

19. Какие требования следует выполнять при разбивке земляного полотна автодороги?

20. Какие работы должны быть выполнены в подготовительный период строительства автодороги?

21. Какой показатель используется непосредственно для характеристики качества уплотнения грунта в земляном полотне.

22. Какое из перечисленных условий не влияет на назначение нормативной величины коэффициента уплотнения грунта в насыпи.

23. Укажите к каким слоям насыпи предъявляются наиболее высокие требования к степени уплотнения грунта (рабочий слой земляного полотна).

24. Какими катками предпочтительно уплотнять комковатые и мерзлые грунты.

25. Основные технические свойства изверженных горных пород, применяемых в дорожном строительстве, укажите минералогический состав граните, сиенита, диабаза и базальта.

26. Что из себя представляет карта намыва земляного полотна?

27 Каковы особенности производства земляных работ бульдозерами на косогорных участках с крутизной до 20 град?

28 1 Каким показателем характеризуют степень уплотнения грунта в насыпи?

29. Какие три фактора учитывают при назначении степени уплотнения грунта в земляном полотне?

30. На уплотнении каких грунтов наиболее эффективны машины вибрационного действия? ударного действия? статического действия?

Тема 5. Строительство оснований и покрытий из необработанных грунтов и каменных материалов

1. Какие конструкции поперечных профилей характерны для дорожных одежд с усовершенствованными типами покрытий?

2. Чем обусловлена необходимость расчета и учета поправок по ширине и высотным отметкам при устройстве корыта под дорожную одежду?

3. В каких случаях следует отдавать предпочтение присыпным обочинам и в каких - полуприсыпным?

4. В чем состоит подготовка дна корыта к устройству дорожной одежды?

5. Какие материалы используются для устройства дополнительных слоев оснований? Чем обуславливается их выбор?

6. Каков состав разбивочных работ перед устройством дополнительных слоев основания?

7. Какие параметры дополнительных слоев оснований подлежат контролю в процессе строительства?

8. Основные технические свойства горных пород осадочного происхождения, применяемых для строительств дорог.

9. Каков максимально допустимый размер камней скального грунта, используемого для отсыпки насыпи?

10. Классификация горных пород по происхождению и укажите, какие породы применяют для устройства дорожных покрытий.

11. Классификация горных пород по происхождению и укажите, какие породы применяют для устройства дорожных покрытий.

12. Какие требования предъявляются к гранулометрическому составу материалов, подлежащих обработке неорганическими материалами?

13. Назовите завершающий технологический процесс при укреплении грунтов цементом.

14. Максимально допустимая толщина покрытия или основания из щебня, которую разрешается уплотнять катками на пневмоходу в один слой.

15. Определение потребности в материалах и сроках работы специализированных потоков.

16. Определение состава комплекта машин.

17. Технологические карты производства работ при устройстве дорожных одежд капитального типа и реконструкции автомобильных дорог.

18. Укрепленные основания (использования асфальтогранулята; материалов, обладающих свойствами самоцементации).

19. Основания с использованием в определенном соотношении гранитного и доломитового щебня.

20. С какой целью при устройстве щебеночного основания производится полив щебня водой?

21. Как визуально проверяется качество уплотнения щебеночных оснований?

22. Строительство оснований из минеральных материалов, не обработанных вяжущими.

23. Строительство гравийных оснований. Требования к качеству гравийных материалов.

24. Строительство щебеночных оснований из рядового и сортового щебня.

25. Технология производства работ по строительству щебеночного слоя. Контроль качества работ.

26. Допускается ли приготовление укрепленных каменных материалов методом смешения на дороге?

27. До какой степени необходимо уплотнять основание из укрепленных каменных материалов?

28. В каких случаях необходим уход за построенным слоем?

29. Чем обусловлены минимальные и максимальные значения толщины щебеночных и гравийных слоев?

30. Какие параметры подлежит контролировать при строительстве оснований из укрепленных каменных материалов?

Тема 6. Строительство оснований и покрытий из каменных материалов и грунтов, укрепленных вяжущими

1. Битум. Основные свойства?

2. Укажите, какими основными показателями характеризуется качество битума (марка битума).

3. Природные битумы.

4. Способы получения природных битумов. Область применения.

5. Нефтяные дорожные битумы. Их разновидности и области применения.

6. Базы битумных материалов. Назначение и классификация баз.

7. Доставка и разгрузка битума. Выбор машин и оборудования битумных баз.

8. Автоматизация технологических процессов АБЗ.

9. Какие требования предъявляют к вяжущим веществам для дорожного цементного бетона.

10. Роль битума в асфальтобетоне. Его взаимодействие с минеральными материалами.

11. Роль минерального порошка в асфальтобетоне и требования, предъявляемые к нему.

12. Обработка щебеночных и гравийных материалов органическим вяжущим и приготовление шламов.

13. Базы по обработке грунтов вяжущим материалом.

14. Заводы по переработке старого асфальтобетона.

15. Базы, заводы, комбинаты для производства битума.

16. Технология и организация строительства покрытий из горячих асфальтобетонных смесей.

17. Особенности строительства из холодных, теплых и литых асфальтобетонных смесей.

18. Охрана труда, природы и противопожарная защита.

19. Чем обусловлены минимальные и максимальные значения толщины щебеночных и гравийных слоев?

20. Из каких этапов складывается строительство щебеночных слоев методом заклинки?

21. За сколько периодов осуществляется уплотнение щебеночных слоев, сооружаемых методом заклинки?

22. С какой целью производят поливку щебня при его уплотнении?

23. За сколько периодов уплотняют слои из щебеночных и гравийных смесей?

24. По каким признакам определяют достаточность уплотнения щебеночных и гравийных смесей?

25. Каким образом можно осуществлять вдавливание пескоцементной смеси в слои щебня?

26. Каковы особенности разбивочных работ при строительстве мостовых?

27. В чем состоит разница в правилах трамбования мостовой при ее обжимке и вторичном трамбовании?

28. Каковы признаки достаточного уплотнения мостовой?

29. Битумы каких марок не применяются для строительства покрытий и оснований по способу пропитки?

30. Когда разрешается открывать движение построечного транспорта по слою из щебеночной, гравийной или песчаной смесей, обработанных органическими вяжущими материалами способом смешения на дороге?

Тема 7. Устройство асфальтобетонных и полимербетонных оснований и покрытий.

1. Дорожный бетон. Особенности зимнего бетонирования дорожных покрытий.

2. Укажите основные требования, предъявляемые к цементному бетону для дорожных покрытий и оснований.

3. Какие требования предъявляют к заполнителям для дорожного цементного бетона.

4. Перечислите основные свойства обыкновенного тяжелого бетона и бетона для дорожных покрытий.

5. Особенности расчета состава дорожного бетона.

6. Цементные бетоны, их основные свойства и область применения в дорожном строительстве.

7. Конструкции дорожных одежд с асфальтобетонными покрытиями.

8. Теоретические основы устройства асфальтобетонных покрытий.

9. Требования к асфальтобетонным смесям и материалам для них.

10. Условия прочности и надежности асфальтобетонных покрытий.

11. Характеристики асфальтобетонного покрытия.

12. Требования, предъявляемые к горячему асфальтобетону.

13. Особенности устройства асфальтобетонных покрытий из полимербетонов. Требования к материалам. Конструкции дорожной одежды.

14. Технический контроль и приемка покрытий из полимербетонов. Охрана труда при строительстве покрытий из полимербетонов.

15. Опишите процесс производства цементно-бетонных дорожных покрытий с предварительно напряженной арматурой (приведите технологическую схему).

16. Устройство покрытий из полимербетонов (Преимущества и недостатки. Классификация. Применяемые полимерные смолы, минеральные материалы и пигменты. Требования к дорожному полимербетону).

17. Технология укрепления грунтов неорганическими вяжущими материалами. Применяемые материалы.

18. Технология укрепления грунтов органическими вяжущими материалами. Применяемые материалы.

19. Технология строительства оснований и покрытий из щебня способом заклинки. Применяемые материалы

20. Особенности устройства асфальтобетонных покрытий из полимербетонов.

21. Требования к материалам.

22. Конструкции дорожной одежды.

23. Технический контроль и приемка покрытий из полимербетонов.

24. Охрана труда при строительстве покрытий из полимербетонов.

25. Укладка горячего асфальтобетона с применением перегружателя Шаттл-Багги.

26. Строительство асфальтобетонных покрытий с полувязкими битумами.

27. Технология приготовления полимербетонов на композиционных вяжущих материалов и устройство покрытий на дорогах и мостах.

28. Устройство асфальтобетонных покрытий слоями увеличенной толщины.

29. Особенности устройства асфальтобетонных покрытий.

30. Защита экологии при производстве покрытий из полимербетонов.

Тема 8. Строительство цементобетонных покрытий и оснований. Организация контроля, правила приемки выполненных работ и сдачи объектов в эксплуатацию.

1. Конструкции дорожных одежд с цементобетонными покрытиями.
2. Условия прочности и надежности цементобетонных покрытий.
3. Назначение и конструкции температурных швов в цементобетонных покрытиях.
4. Требования к исходным материалам и цементобетону для покрытий и оснований.
5. Технология приготовления цементобетонной смеси.
6. Транспортирование цементобетонной смеси.
7. Технология строительства цементобетонных покрытий.
8. Строительство армированных и непрерывно-армированных цементобетонных покрытий.
9. Строительство предварительно напряженных цементобетонных покрытий.
10. Строительство цементобетонных покрытий и оснований при отрицательной температуре.
11. Строительство сборных цементобетонных покрытий. Контроль качества работ. Охрана труда при строительстве цементобетонных покрытий и оснований
12. По каким признакам классифицируются асфальтобетонные смеси?
13. Почему ограничивается величина продольного уклона проезжей части при устройстве асфальтобетонного покрытия?
14. Почему нижний предел температуры воздуха, при которой разрешается устраивать покрытие из горячих асфальтобетонных смесей, различен для весны, лета и осени?
15. Как организовать укладку асфальтобетонной смеси при наличии одного асфальтоукладчика?
16. По каким признакам определяют достаточность уплотнения асфальтобетона?
17. Каковы особенности строительства асфальтобетонных покрытий из холодных смесей?
18. Почему не требуется уплотнение литых асфальтобетонных смесей?
19. Какова технология приготовления асфальтобетонных смесей с добавками ДСТ?
20. Почему асфальтобетонные смеси с включением резинового порошка не рекомендуется уплотнять пневмокатками?
21. Каковы правила, допускающие строительство асфальтобетонного покрытия в условиях летной эксплуатации аэродромов?
22. Какие требования должны быть определены планом-графиком производства работ в условиях летной эксплуатации аэродрома?
23. Каковы правила укладки сеток для армирования асфальтобетонного покрытия аэродромов?

134.2 В чем заключаются особенности укладки и уплотнения асфальтобетонных смесей при пониженных температурах воздуха?

25. Каковы пути обеспечения шероховатости асфальтобетонных покрытий?

26. В чем заключается приемка доставленной к месту укладки асфальтобетонной смеси?

27. Какие параметры асфальтобетонного покрытия подлежат постоянному контролю в процессе его строительства?

28. Каков порядок осуществления лабораторного контроля качества уплотнения асфальтобетонного покрытия?

29. С какой целью устраивают поверхностную обработку покрытий?

30. Какие параметры подлежат контролю при строительстве поверхностной обработки?

Шкала оценивания: 5 балльная.

Критерии оценивания:

5 баллов (или оценка **«отлично»)** выставляется обучающемуся, если он принимает активное участие в беседе по большинству обсуждаемых вопросов (в том числе самых сложных); демонстрирует сформированную способность к диалогическому мышлению, проявляет уважение и интерес к иным мнениям; владеет глубокими (в том числе дополнительными) знаниями по существу обсуждаемых вопросов, ораторскими способностями и правилами ведения полемики; строит логичные, аргументированные, точные и лаконичные высказывания, сопровождаемые яркими примерами; легко и заинтересованно откликается на неожиданные ракурсы беседы; не нуждается в уточняющих и (или) дополнительных вопросах преподавателя.

4 балла (или оценка **«хорошо»)** выставляется обучающемуся, если он принимает участие в обсуждении не менее 50% дискуссионных вопросов; проявляет уважение и интерес к иным мнениям, доказательно и корректно защищает свое мнение; владеет хорошими знаниями вопросов, в обсуждении которых принимает участие; умеет не столько вести полемику, сколько участвовать в ней; строит логичные, аргументированные высказывания, сопровождаемые подходящими примерами; не всегда откликается на неожиданные ракурсы беседы; не нуждается в уточняющих и (или) дополнительных вопросах преподавателя.

3 балла (или оценка **«удовлетворительно»)** выставляется обучающемуся, если он принимает участие в беседе по одному-двум наиболее простым обсуждаемым вопросам; корректно выслушивает иные мнения; неуверенно ориентируется в содержании обсуждаемых вопросов, порой допуская ошибки; в полемике предпочитает занимать позицию заинтересованного слушателя; строит краткие, но в целом логичные высказывания, сопровождаемые наиболее очевидными примерами; теряется при возникновении неожиданных ракурсов беседы и в этом случае нуждается в уточняющих и (или) дополнительных вопросах преподавателя.

1 балл (или оценка **«неудовлетворительно»)** выставляется

обучающемуся, если он не владеет содержанием обсуждаемых вопросов или допускает грубые ошибки; пассивен в обмене мнениями или вообще не участвует в дискуссии; затрудняется в построении монологического высказывания и (или) допускает ошибочные высказывания; постоянно нуждается в уточняющих и (или) дополнительных вопросах преподавателя.

Темы курсовых проектов

1. Технология строительства дорожной одежды на участке автомобильной дороги в поселке Конышевка Курской области.
2. Строительство автомобильной дороги в с. Трифоновка от автодороги Бугульма – Бугуруслан – Бузулук - Уральск в Северном районе расположена в северо-западной части Оренбургской области.

Тема курсового проекта может быть предложена студентом и принята к исполнению после согласования с преподавателем.

Шкала оценивания: 5балльная.

Критерии оценивания:

5 баллов (или оценка **«отлично»**) выставляется обучающемуся, если задание на проект выполнено точно и полно; проект выполнен полностью самостоятельно и демонстрирует сформированные у автора навыки проектной деятельности; в проекте реализован креативный подход: предложено оригинальное (или инновационное) решение; сформулированы мотивированные выводы; рекомендации обоснованы и объективны; безукоризненно выполнены требования к оформлению проекта; защита проекта (презентация и доклад) осуществлена в яркой, интересной форме.

4 балла (или оценка **«хорошо»**) выставляется обучающемуся, если задание на проект в целом выполнено; проект выполнен с незначительным участием преподавателя (консультации) и демонстрирует владение автором большинством навыков, необходимых для осуществления проектной деятельности; в проекте реализован стандартный подход: предложено типовое решение; выводы (заключение) доказательны; осуществлена попытка сделать практические рекомендации; имеются незначительные погрешности в содержании и (или) оформлении проекта; защита проекта (презентация и доклад) осуществлена в традиционной академической форме.

3 балла (или оценка **«удовлетворительно»**) выставляется обучающемуся, если задание на проект выполнено неточно и (или) неполно; выполнение проекта происходило при постоянном участии и помощи преподавателя; предложено наиболее простое, но допустимое решение; в проекте имеются недочеты и ошибки; выводы (заключение) не бесспорны; рекомендации имеются, но носят формальный характер; очевидны недочеты в оформлении проекта; защита проекта осуществлена в устной форме (без презентации) или доклад не отражал основное

содержание проекта (или презентация не отражала основные положения доклада).

1 балл (или оценка **«неудовлетворительно»**) выставляется обучающемуся, если задание на проект не выполнено или выполнено менее чем наполовину, при этом автор не обращался (или недостаточно обращался) к преподавателю за консультацией или помощью; в проекте допущены грубые ошибки; отсутствует вывод или автор испытывает затруднения с выводами (заключение носит формальный характер); не соблюдаются требования к оформлению проекта; защита проекта представляла собой неструктурированные рассуждения автора с отклонением от темы проекта.

Или же в соответствии со шкалой БРС ЮЗГУ

Соответствие 100-балльной и 5-балльной шкал

Сумма баллов по 100-балльной шкале	*Оценка по 5-балльной шкале*
100-85	отлично
84-70	хорошо
69-50	удовлетворительно
49 и менее	неудовлетворительно

Задания в закрытой форме

1. Когда следует производить планировку и укрепление откосов высоких насыпей?

а. После сооружения земляного полотна
б. После сооружения отдельных ярусов земляного полотна +
в. После сооружения основания дорожной одежды
г. После завершения строительства

2. Какова оптимальная толщина отсыпаемого слоя при устройстве насыпи скрепером?

а. 0,50 – 0,55 м
б. 0,30 – 0,35 м
в. 0,40 – 0,45 м
г. 0,20 – 0,30 м +

3.Допускается уплотнение краев высоких насыпей на расстоянии менее 2 м от бровки?

а. Да
б. Нет +
в. Да, при использовании ручных катков
г. Правильные а) и в)

4. Разрешается уплотнять грунт трамбованием на участках с уклоном более 7 градусов?

а. Да
б. Нет +

в. Разрешается при соблюдении правил техники безопасности

г. Не разрешается при использовании виброкатков

5. Когда следует производить окончательную планировку поверхности земляного полотна с приданием ему установленных поперечных уклонов

а. Перед устройством основания дорожной одежды

б. Сразу после окончания возведения земляного полотна +

в. После завершения устройства основания дорожной одежды

г. По окончании устройства нижнего слоя покрытия

6. Какая машина не входит в бетоноукладочный комплект?

а. автосамосвалы

б. автогрейдер +

в. бетоноукладчик

г. трубчатый финишер

7.Во сколько этапов производится устройство оснований из щебеночных материалов методом заклинки?

а. Два этапа +

б. Один этап

в. Три этапа

г. Четыре этапа

8. Какой расход воды назначается при уплотнении щебня в сухую жаркую погоду?

а. 15-25 л на 1м² +

б. 10-15л на 1м²

в. 20-35л на 1м²

г. 5-10л на 1м²

9. Какое допустимое максимальное время транспортирования смеси из тощего бетона при устройстве основания дорожной одежды при температуре воздуха до 20°С?

а. 2 час

б. 1,5 час

в. 0.5 час

г. 1 час +

10. Какой расход цемента назначают при устройстве щебеночного основания, обработанного в верхней части пескоцементной смесью?

а. 4-8%

б. 12-16%

в. 8-12% +

г. 8-10%

11. о сколько раз толщина слоя устраиваемого щебеночного основания должна превышать размер наиболее крупных частиц?

а. 1,3 раза

б. 1,5 раза

в. 1,2 раза

г. 1,1 раза

12. Какой минимальный коэффициент уплотнения должен быть при уплотнении основания из тощего бетона?

а. 1,0
б. 0,99
в. 0,97
г.0,98 +

13. Какое максимально допустимое время от загрузки смеси из тощего бетона в автосамосвал до окончательного уплотнения слоя?

а. 3 часа+
б. 2 часа
в. 4 часа
г. 5 часов

14. Какова должна быть скорость движения бетоноукладчика ДС-111 при укладке тощего бетона?

а. 3 м/мин
б. 2 м/мин +
в. 1 м/мин
г.4 м/мин

15. Какой коэффициент запаса на уплотнении (Куз) принимается для гравийно-песчаных смесей?

а. 1,25-1,30 +
б. 1,3-1,45
в. 1,45-1,5
г. 1,1-1,2

16. Через сколько суток после устройства слоя основания из грунта укрепленного неорганическими вяжущим разрешается движение построечного транспорта для материала первого класса прочности при толщине слоя не менее 15 см?

а. Через 14 суток
б. Через 5 суток +
в. Через 7 суток
г. Через 11 суток

17. В каком количестве следует распределять битумную эмульсию для ухода за свежеуложенным слоем из грунта, укрепленного неорганическим вяжущим?

а. 0,8 – 1,0 л/м2
б. 0,3 – 0,5 л/м2
в. 0,5 – 08 л/м2 +
г. 0,4 – 0,6 л/м2

18. Через сколько суток следует отбирать вырубки (керны) в каждом слое из горячего асфальтобетона?

а. Через 3-5 суток после устройства слоя
б. Через 1-3 суток после устройства слоя +
в. Сразу после уплотнения слоя
г. Через 5-10 суток после устройства слоя

19. Какой коэффициент уплотнения должен быть при уплотнении верхнего слоя асфальтобетонного покрытия из горячих асфальтобетонных смесей типа А и Б?

а. Не менее 0,99 +
б. Не менее 0,97
в. Не менее 0,96
г. Не менее 1,0

20. Какой коэффициент уплотнения должен быть при уплотнении нижнего слоя из пористой асфальтобетонной смеси?

а. Не менее 0,96
б. Не менее 0,99
в. Не менее 0,98+
г. Не менее 0,97

21. Какой коэффициент уплотнения должен быть при строительстве слоев из холодных асфальтобетонных смесей?

а. Не менее 0,94
б. Не менее 0,96 +
в. Не менее 0,98
г. Не менее 0,92

22. Назовите количество проходов экскаватора-планировщика при планировке откосов насыпи высотой 6 м.

а. Четыре прохода
б. Два прохода
в. Пять проходов
г. Три прохода +

23. Какова минимальная толщина щебеночного основания из изверженных и метаморфических пород марки по прочности 1000 и более при укатке гладковальцовыми катками массой более 10 т?

а. 19 см
б. 18 см +
в. 20 см
г. 16 см

24. Какова допустимая минимальная толщина асфальтобетонного покрытия из мелкозернистой асфальтобетонной смеси в уплотненном состоянии?

а. 4-5 см
б. 4-6 см
в. 3–5 см +
г. 5-6 см

25. При какой минимальной температуре воздуха производят укладку горячей асфальтобетонной смеси весной и летом в верхний слой покрытия толщиной менее 4 см?

а. Не ниже +5 С° +
б. Не ниже +10 С°
в. Не ниже +7 С°

г. Не ниже +9 С°

26. Какая минимальная ширина земляного полотна в м, должна быть для Iа категории?

а. 27,5 м
б. 28,5 м +
в. 23,5 м
г. 26,5 м

27. Какая минимальная ширина земляного полотна в м, должна быть для Iб категории?

а. 29,5 м
б. 26,5 м
в. 27,5 м +
г. 25,5 м

28. Какая минимальная ширина земляного полотна в м, должна быть для II категории?

а. 18 м
б. 21 м
в. 12 м
г. 15 м +

29. Какая минимальная ширина земляного полотна в м, должна быть для III категории?

12 м +
14 м
10 м
8 м

30. Какая минимальная ширина земляного полотна в м, должна быть для IV категории?

6 м
8 м
10 м +
12 м

31. Как нужно производить уплотнение слоёв земляного полотна?

а. По направлению оси дороги
б. От середины к раям
в. От края к средине, от середины к краю
г. От краёв к середине +

32. Различают следующие технологические карты:

а. Типовые и рабочие +
б. Типовые
в. Рабочие
г. Типовые или рабочие

33. На основании каких данных определяется толщина эффективно уплотняемого слоя при послойной отсыпке насыпей:

а. на основании данных СНиП
б. на основании статистических данных

в. на основании данных пробного уплотнения

г. на основании данных паспорта уплотняющего средства +

34. Какие требования следует выполнять при разбивке земляного полотна автодороги?

а. Должны быть вынесены в натуру и закреплены все пикеты и плюсовые установлены дополнительные реперы у высоких насыпей и глубоких выемок +.

б.Разбивка земляного полотна автодороги выполняется только в летнее время и в сухую погоду

в. Разбивка производится не реже чем через 100м от установленных пикетов на прямых участках дороги и 50м на кривых г. Расстояние до пикетов не лимитируется

35. У насыпей какой высоты при детализации геодезической разбивочной основы должны быть установлены дополнительные реперы:

а. выше 2 м

б. выше 3 м +

в. выше 4 м

г. выше 5 м

36. На какие из указанных работ должен составляться акт освидетельствования скрытых работ? Укажите наиболее полный ответ.

а. На скрытые работы, представляющие собой завершенный процесс, выполненный самостоятельным подразделением исполнителей +

б. На скрытые работы, влияющие на прочность конструкций

в. На скрытые работы, влияющие на прочность и устойчивость конструкций

г. На завершенный процесс, определяемый техническим надзором заказчика

37. План потока — это

а. Нет такого понятия в дорожном строительстве +

б. Схема организации работ в техкарте

в. Схема организации работ в типовой техкарте

г. Схема организации работ в рабочей техкарте

38. Уплотнение грунтов земляного полотна обеспечивает:

а. Требуемую прочность, устойчивость и жесткость земляного полотна +

б. Требуемую жесткость земляного полотна

в. Ровность земляного полотна

г. Требуемую прочность и устойчивость земляного полотна

39. Пылеватые супеси и суглинки, применяют для отсыпки насыпей земляного полотна автомобильных дорог:

а. Если нет других грунтов

б. При соответствующем обосновании

в. Их не применяют

г. Нет правильного ответа +

40. Контроль ровности поверхности земляного полотна устанавливается:

а. 3-х метровой рейкой

б. Нивелиром и 2-х метровой рейкой

в. Нивелиром +

г. Нет правильного ответа

41.Условие, при котором обеспечивается требуемая прочность земляного полотна является:

а. Отсыпка земляного полотна из глинистых грунтов

б. Нет правильного ответа

в. Однородность отсыпаемых грунтов по слоям насыпи +

г. Отсыпка земляного полотна из песчаного грунта

42 При уклоне дна кювета от 5 до 10 промилле применяют тип укрепления:

Без укрепления +

Засев трав, одерновка или щебневание

Бетонные плиты

Нет правильного ответа

43. Асфальтобетонная смесь — это:

а. Рационально подобранная смесь минеральных материалов (щебня (гравия) и песка с минеральным порошком или без него) с битумом, взятых в определенных соотношениях и перемешанных

б. Рационально подобранная смесь минеральных материалов (щебня (гравия) и песка с минеральным порошком) с битумом, взятых в определенных соотношениях и перемешанных в нагретом состоянии

в. Рационально подобранная смесь минеральных материалов (щебня (гравия) и песка с минеральным порошком или без него) с битумом, взятых в определенных соотношениях и перемешанных в нагретом состоянии +

г. Рационально подобранная смесь минеральных материалов (щебня (гравия) и песка с минеральным порошком) с битумом, взятых в определенных соотношениях и перемешанных

44. Горячие асфальтобетонные смеси приготавливаются с использованием битумов:

Вязких и жидких нефтяных дорожных битумов

Жидких нефтяных дорожных

Вязких нефтяных дорожных битумов +

Нет правильного ответа

45. Капитальные дорожные одежды с усовершенствованным покрытием устраиваются из:

Холодных асфальтобетонных смесей

Горячих и холодных асфальтобетонных смесей

Горячих асфальтобетонных смесей +

Нет правильного ответа

46. Линейная протяженность работ усложняет:

Доставку на объект рабочих и ИТР +

Разработку грунта

Укладку асфальтобетонной смеси

Устройство разметки

47. С какой целью при устройстве щебеночного основания производится полив щебня водой?

Для получения оптимальной влажности

Для уменьшения трения между щебенками и ускорения взаимозаклинивания +

Для улучшения сцепления основания и покрытия

Для отчистки от грязи и выли

48. Комплексная механизация - это:

Высокая степень механизации работ, когда ручной труд заменен машинами на всех основных операциях технологического процесса

Высокая степень механизации работ, когда ручной труд заменен специальными машинами

Высокая степень механизации работ, когда применяются в отдельных технологических процессах работы

Высокая степень механизации работ, когда ручной труд заменен машинами на всех основных и вспомогательных операциях технологического процесса +

49. Как визуально проверяется качество уплотнения щебеночных оснований?

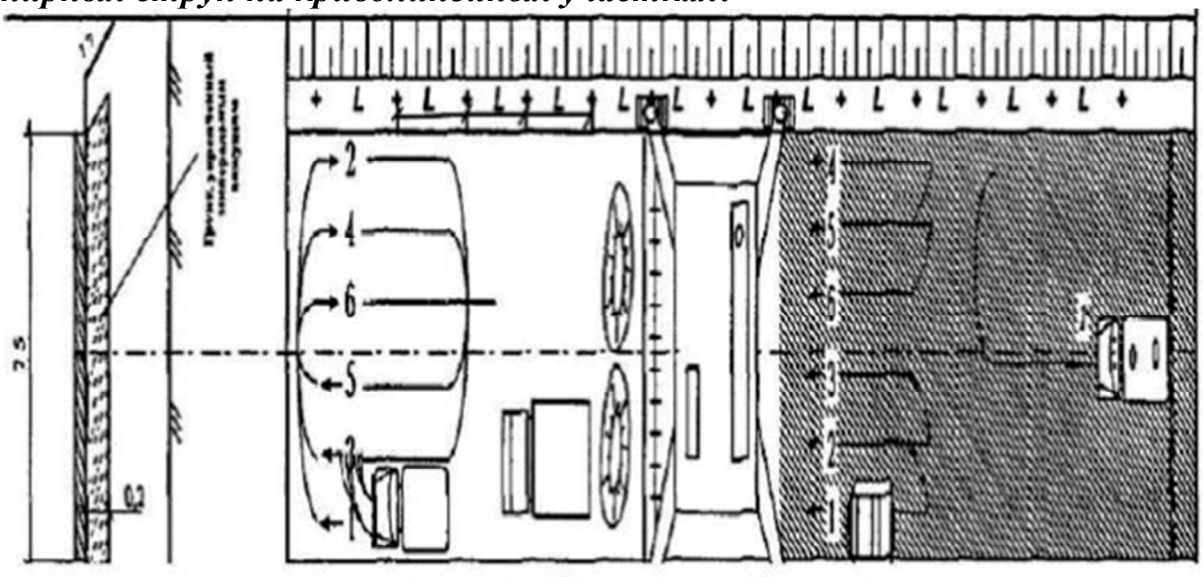
После контрольного прохода катка массой 10-13 т не должно оставаться следа и возникать волн перед катком, а положенная под валец щебенка должна раздавливаться +

Визуально не проверяется

Пробной поездкой груженой автомашиной по укатанному основанию

Путем установки «штампа»

50. На каком расстоянии друг от друга (L) устанавливаются стойки для копирных струн на криволинейных участках?



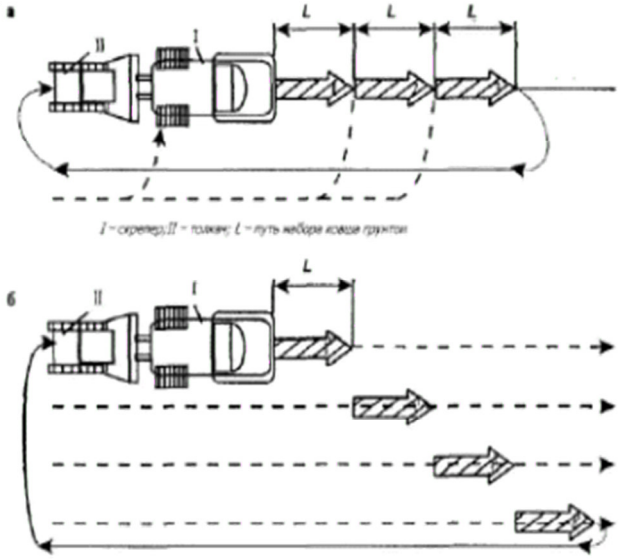
L –расстояния между стойками копирной струны

Через 1-2 м
Через 2-4 м
Через 6-8 м
Через 4-6 м +

51.Какой допустимый максимальный размер зерен при смешении крупнообломочных грунтов с вяжущим при устройстве основания?

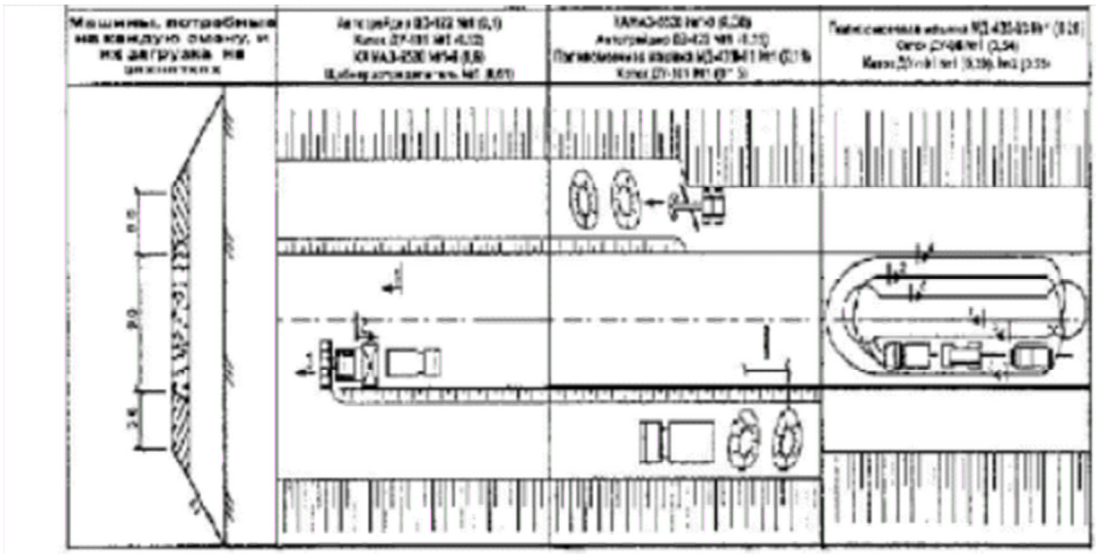
Менее 40 мм +
Менее 20 мм
Менее 70 мм
Менее 100 мм

52. Укажите прямолинейную схему совместной работы толкача со скреперами?



а. Схема а +
б. Схема б
в. Схема а и б
г. Нет правильного ответа

53. Назовите ведущую машину в комплекте по устройству щебеночного основания?



Каток

Щебнераспределитель +
Для увлажнения щебня в процессе уплотнения
Для уплотнения щебня

54. Назовите ведущую машину по снятию растительного слоя?

Бульдозер или автогрейдер +
Драглайнер или экскаватор прямой лопатой
Экскаватор с обратной лопатой или скрепер
Драглайн или бульдозер

55. Назовите ведущую машину по возведению грунтового земляного полотна?

Бульдозер
Автосамосвал
Экскаватор +
Каток

56. Назовите наиболее полный комплект машин для возведения нижнего слоя основания из ГПС или ЩПС?

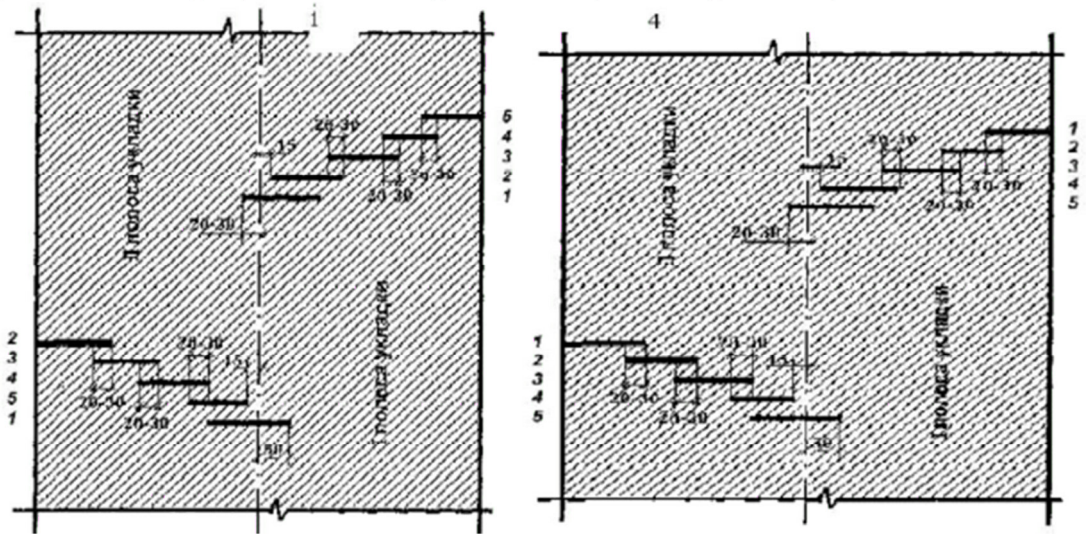
Автосамосвал, автогрейдер, поливомоечная машина, лёгкий и средний каток

Автосамосвал, автогрейдер, поливомоечная машина, лёгкий, средний и тяжёлый каток +

Автосамосвал, драглайн, битумовоз, средний и тяжёлый каток, щебнераспределитель

Автосамосвал, драглайн, бетоноукладчик, средний и тяжёлый каток, гравийраспределитель

57. Укажите какая из схем уплотнения асфальтобетонной смеси правильная при укладке покрытия двумя асфальтоукладчиками?



1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 – номер проходов катка

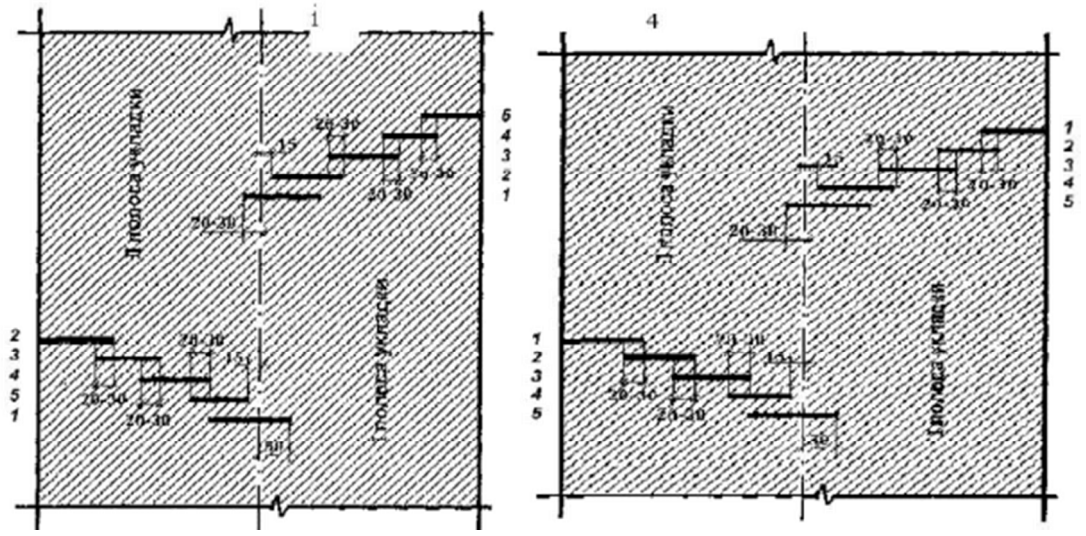


Схема 1 +
Схема 2
Схема 3
Схема 4

58. Перечислить основные операции по регенерации асфальтобетонных покрытий способами термопрофилирования

а) холодный асфальтобетон второй марки типа Бх

б) горячий или теплый асфальтобетон первой марки типов А и Б +

в) холодный асфальтобетон первой марки типа Бх;

г) горячий или теплый асфальтобетон второй третьей или четвертой марок типов А и Б.

59. Исходя из чего определяют продолжительность срока службы дорожной одежды между капитальными ремонтами?

а) исходя из неизбежного снижения прочности дорожной одежды +

б) исходя из степени ухудшения ровности покрытия

в) исходя из степени снижения сцепных качеств покрытия

г) исходя из степени износа (истирания) покрытия.

60. Какой способ усиления дорожной одежды целесообразен применять, когда недостаточная прочность дорожной одежды связана с частичной потерей прочности материалов или слоев покрытия?

а) строительство нового покрытия поверх старой дорожной одежды +

б) замена верхнего или всех слоев покрытия

в) полная замена всей дорожной одежды

г) полная замена всей дорожной одежды и верхнего слоя земляного полотна.

Задания в открытой форме

1. Сколько существует технических категорий автомобильных дорог общей сети ___?

Ответ 5

2. Городские дороги являются собственностью _____?

Ответ муниципальной

3. Какая максимальная нагрузка от одной оси автомобиля допускается на автомобильных дорогах общей сети _____?

Ответ 100кН

4. Что такое проектная отметка _____?

Ответ Отметка оси проезжей части дороги

5. Насыпь в нулевых отметках — это насыпь _____

Ответ менее 1 метра

6. Какова нормативная продолжительность ухода за цементобетоном _____

Ответ 2 раза в сутки

7. Основной фактор, обуславливающий величину коэффициента сопротивления качения _____

Ответ тип покрытия дороги

8. На многополосных дорогах количество полос движения принимается с учетом _____

Ответ Уровня удобства движения

9. В какой период года прочность дорожной одежды наименьшая _____

Ответ Весной

10. Для периода работы дорожной одежды характерна _____

Ответ Высокая влажность грунта

11. Минимальная глубина боковой канавы должна быть _____ метра

Ответ 0,3

12. Минимальный уклон боковых канав должен быть _____

Ответ 5%

13. Холодные асфальтобетонные смеси укладываются при температуре не ниже _____

Ответ -5°С

14. Облегченные дорожные одежды с усовершенствованным покрытием устраиваются из _____

Ответ Из горячей асфальтобетонной смеси

15. На автомобильных дорогах III – V категорий для жестких дорожных одежд применяют основание _____

Ответ с цементобетонными монолитными покрытиями

16. Как называется процесс разработки и осуществления комплекса мероприятий, определяющих численность и расстановку всех необходимых трудовых и материально-технических ресурсов, их взаимодействие, порядок использования и перемещения в процессе производства работ, а также систему управления ими _____

Ответ организация

17. Какой метод организации дорожно-строительных работ считается наиболее совершенным и научно обоснованным _____

Ответ поточный

18. Какой метод организации дорожно-строительных работ предпочтителен при массовом привлечении многочисленных подразделений и организаций к выполнению строительно-монтажных работ _____

Ответ рассредоточенный

19. К какому виду работ следует относить сооружение земляного полотна на участках с объемом работ на 1 км, превышающем средний объем работ на 1 км в 2,5 раза _____

Ответ линейном

20. Как называется раздел науки о механических, химических и иных способах и процессах обработки материалов и изделий, в результате которых создаются элементы объекта строительства или объект в целом _____

Ответ технология

21. Как называется опережение данным видом работ последующих видов работ на величину, обеспечивающую их непрерывное и равномерное выполнение _____

Ответ задел

22. Как называется объединения всех специализированных линейных подразделений, предприятий производственной базы и транспортных подразделений, занятых на строительстве автомобильной дороги _____

Ответ комплексный поток

23. Кто должен разрабатывать Проект организации строительства _____

Ответ генеральный проектировщик

24. На какой объем строительства разрабатывается Проект организации строительства

Ответ на полный объем строительства

25. Кто должен разрабатывать Проект производства работ _____

Ответ генеральный подрядчик

26. На какой объем строительства разрабатывается Проект производства работ _____

Ответ на годовой объем работ

27. За сколько дней (не позднее) до начала работ на данном участке геодезическая разбивочная основа и документация на нее должны быть переданы по акту заказчиком подрядчику _____

Ответ за 15 дней

28. С какими интервалами (не реже) должны быть установлены реперы в составе геодезической разбивочной основы:

Ответ не реже 2-х км

29. У насыпей какой высоты при детализации геодезической разбивочной основы должны быть установлены дополнительные реперы _____

Ответ выше 3-х м

30. Разрешается ли валка леса в темное время суток при расчистке полосы отвода

Ответ не разрешается

31. Под каким углом, как правило, должны пересекаться поперечные и продольные деформационные швы?

Ответ 90°

32. Каким должен быть размер котлована под фундамент водопропускной трубы _____

Ответ больше размера фундамента

33. Какова последовательность монтажа звеньев тела водопропускной трубы _____.

Ответ от выходного оголовка к входному

34. Сколько слоев стеклоткани должно наклеиваться при устройстве оклеечной гидроизоляции стыков меду секциями сборной железобетонной водопропускной трубы _____

Ответ 2 слоя

35. Какой (не менее) должна быть ширина понизу прогала оставляемого в земляном полотне для сооружения сборной железобетонной водопропускной трубы _____

Ответ 10 м

36. Какова рекомендуемая последовательность устройства нагорных канав _____

Ответ расчистка ПРС с нагорной стороны, затем обустройство канав

37. Каким грунтом следует засыпать ямы и другие местные понижения при подготовке естественного основания земляного полотна: (не дренирующим грунтом, грунтом с его уплотнением)

38. Какие правила должны соблюдаться при сооружении земляного полотна? _____.

Ответ непрерывно без разрыва

39. Какой способ (при прочих равных условиях) обеспечивает широкий фронт работ при отсыпке земляного полотна _____.

Ответ послойный

40. На основании каких данных определяется толщина эффективно уплотняемого слоя при послойной отсыпке насыпей _____.

Ответ пробная укатка.

41. С каких мест рельефа следует начинать разработку выемок _____.

Ответ с пониженных мест

42. Каким образом классифицируются фунты в зависимости от трудности их разработки _____.

Ответ грунты подразделяются на группы

43. Какая схема зарезания грунта бульдозерами наиболее эффективна при работе в связных грунтах _____.

Ответ гребенчатая

44. Какова максимальная высота насыпей, которые можно сооружать скреперами _____.

Ответ не ограничено

45. Скреперы не рекомендуется использовать _____.

Ответ каменистые грунты III группы

46. Для сооружения насыпей какой высоты из грунта боковых канав или нешироких резервов целесообразно использовать автогрейдеры _____.

Ответ 0,75 м

47. На какое расстояние эффективно перемещать грунт бульдозерами при разработке выемок _____.

Ответ до 50 м

48. Ширина экскаваторного забоя принимается из условия _____.

Ответ угол поворота экскаватора не более 70º

49. Высота экскаваторного забоя должна обеспечивать заполнение ковша «с шапкой» _____.

Ответ за 1 прием черпания

50. Вместимость автосамосвала при работе в комплекте с экскаватором должна быть _____.

Ответ 3-4 объема ковша

51. Укажите последовательность рабочих операций при сооружении земляного полотна на косогорах _____.

Ответ полку, затем работа

52. Какие методы предпочтительно применять для операционного контроля качества земляных работ _____.

Ответ ускоренные методы и упрощенные схемы измерения

53. Как должен производиться контроль качества грунта? _____.

Ответ 1 раз в смену

54. Какой показатель используется непосредственно для характеристики качества уплотнения грунта в земляном полотне _____.

Ответ коэффициент уплотнения

55. Какое из перечисленных условий не влияет на назначение нормативной величины коэффициента уплотнения грунта в насыпи _____.

Ответ вид грунта

56. Укажите к каким слоям насыпи предъявляются наиболее высокие требования к степени уплотнения грунта (отсчет от бровки земляного полотна) _____.

Ответ 0,0 – 1,5 м

57. Коэффициент относительного уплотнения грунта в земляном полотне учитывает _____.

Ответ изменение объемов

58. На уплотнении каких грунтов неэффективны машины вибрационного действия _____.

Ответ связных грунтов

59. Какими катками предпочтительно уплотнять комковатые и мерзлые грунты _____.

Ответ кулачковыми катками

60. Толщина отсыпаемого слоя грунта должна соответствовать _____.

Ответ типу уплотняющей насыпиы

61. С какими интервалами (не реже) должен осуществляться контроль качества уплотнения грунта на захватке длиной 250 м _____.

Ответ 50 м

62. На какой глубине от поверхности слоя должен осуществляться контроль качества уплотнения грунта, если уплотнение ведется слоями по 30 см _____.

Ответ 10 см

63. Как осуществляется технологический контроль в процессе возведения земляного полотна? _____.

Ответ 1,5-2 м от бровки; при широком земляном полотне не реже чем 20 м

64. Как должно выполняться уплотнение оснований, земляного полотна и покрытий катками? _____.

Ответ от краев к середине, перекрытия 1/3

65. В какие сроки следует производить планировку и укрепление откосов земляного полотна _____.

Ответ сразу после окончания сооружения земляного полотна

66. Каковы сроки укрепления водоотводных канав и кюветов _____.

Ответ сразу же по мере их устроуства

67. Перед укладкой ПРС на откосы выемок в плотных глинистых фунтах необходимо _____.

Ответ разрыхлить на 10-15 см

68. Как называется второй этап рекультивации резервов для последующего сельскохозяйственного использования _____.

Ответ биологическая рекультивация

69. Какой из предложенных ниже способов сооружения земляного полотна применим на болотах 1-го типа _____.

Ответ с полным выторфовыванием экскаватором

70. По какой схеме работает экскаватор-драглайн, выполняющий работы по выторфовыванию при перемещении его по отсыпаемой насыпи _____.

Ответ от себя

71. Каковы правила размещения мерзлого грунта в теле насыпи _____.

Ответ он должен быть распределен в теле насыпи и располагаться не ближе 1 м от поверхности откосов

72. Мерзлые комья какого размера допускается использовать в составе талого грунта для отсыпки земляного полотна, если уплотнение предполагается вести пневмокатками _____.

Ответ не более 15 см

73. Каково допустимое содержание мерзлого фунта в талом при отсыпке земляного полотна, если его уплотнение предполагается вести укаткой _____.

Ответ не более 20%

74. Каков максимально допустимый размер камней скального грунта, используемого для отсыпки насыпи _____.

Ответ 2/3 технологического слоя

75. Как следует поступать с мохорастительным покровом в пределах подошвы насыпи при сооружении земляного полотна в районах распространения вечной мерзлоты _____.

Ответ удалять запрещается

76. Какие требования должны выполняться перед началом работ по устройству слоев дорожной одежды в зимнее время? _____.

Ответ захватки маленькие, короткие, отчистка от снега

77. Какие требования необходимо выполнить при возведении земляного полотна в зимнее время? _____.

Ответ супеси, выемки более 3 м, выторфовывание, глубокие дренажные прорези

78. Какие требования предъявляются к возведению земляного полотна в районах с вечной мерзлотой? _____.

Ответ Отсыпку делают после промерзания оттаявшего слоя на 30 см

79. Минимальное число проходов катка по одному следу при работе в зимних условиях _____.

Ответ не менее 15 проходов

80. Какие требования предъявляются к работам по возведению земляного полотна на болотах? _____.

Ответ от себя

82. Каков максимально допустимый срок уплотнения грунтов, укрепляемых цементом, после введения в них воды _____.

Ответ не более 3-х часов

83. Назовите завершающий технологический процесс при укреплении грунтов цементом _____.

Ответ уход

84. Укажите сроки открытия движения построечного транспорта по слою из связного грунта, укрепленного цементом _____.

Ответ движение можно открывать на следующий день

85. Каковы правила введения вяжущего при укреплении грунта органическими вяжущими материалами использованием дорожных фрез _____.

Ответ вводить фрезой за один проход

86. Максимально допустимая толщина покрытия или основания из щебня, которую разрешается уплотнять катками с металлическими гладкими вальцами в один слой составляет _____.

Ответ 18 см

87. Максимально допустимая толщина покрытия или основания из щебня, которую разрешается уплотнять катками на пневмоходу в один слой составляет _____.

Ответ 25 см

88. Укажите минимальную толщину щебеночного покрытия или основания, устраиваемого способом заклинки, при укладке на песок _____.

Ответ не менее 15 см

89. Каковы правила уплотнения щебеночных и гравийных материалов при отрицательной температуре воздуха _____.

Ответ уплотнение следует вести без увлажнения

90. Какие фракции щебня следует применять в качестве расклинивающего? _____.

Ответ 5…10, 10…20, 20…40

91. С какой целью при устройстве щебеночного основания производится полив щебня водой? _____.

Ответ уменьшать трение между щебнем

92. Как визуально проверяется качество уплотнения щебеночных оснований? _____.

Ответ нет волнообразования, щебень крошится

93. Рейкой какой длины следует контролировать ровность поверхности уложенного слоя дорожное одежды _____.

Ответ 3 м

94. Битумы каких марок не применяются для строительства покрытий и оснований по способу пропитки _____.

Ответ СГ 70/130

95. К какому виду относятся смеси, приготовленные способом смешения на дороге, содержащие минеральный материал с максимальным размером зерен 15 мм _____.

Ответ мелкозернистые смеси

96. Когда разрешается открывать движение построечного транспорта по слою из щебеночной, гравийной или песчаной смесей, обработанных органическими вяжущими материалами способом смешения на дороге _____.

Ответ сразу после окончания уплотнения

97. При какой температуре воздуха в весенний и летний период можно укладывать горячие асфальтобетонные смеси по обычной технологии _____.

Ответ не ниже +5ºС

98. При какой температуре воздуха в осенний период можно укладывать горячие асфальтобетонные смеси по обычной технологии _____.

Ответ не ниже +10ºС

99. Укажите норму расхода битума при подгрунтовке основания перед укладкой асфальтобетонной смеси _____.

Ответ 0,5 – 0,8 л/м^2

100.За сколько часов до укладки асфальтобетонной смеси основание должно быть подгрунтовано битумом _____.

Ответ 1 – 6 часов

101.Каким способом должна производиться укладка асфальтобетонной смеси? _____.

Ответ асфальтоукладчиком на всю ширину

102.Какова наиболее вероятная причина образования синего дымка, поднимающегося над доставленной к месту укладки горячей асфальтобетонной смесью _____.

Ответ перегрев смеси

103.Укажите температуру горячих асфальтобетонных смесей при их укладке в покрытие _____.

Ответ не ниже +120ºС

104.Какой должна быть периодичность контроля температуры горячих асфальтобетонных смесей, доставляемых к месту укладки _____.

Ответ на каждом самосвале

105.Каков максимально допустимый срок хранения на складах холодных асфальтобетонных смесей приготовленных на битумах МГ 70/130 _____.

Ответ 8 месяцев

106.Допускается ли укладка холодных асфальтобетонных смесей непосредственно после приготовления, то есть в горячем виде _____.

Ответ допускается

107.Укладку полимерных и базальтных сеток при армировании асфальтобетонного покрытия проводят _____.

Ответ по ходу асфальтоукладчика

108.Как необходимо уплотнять литые асфальтобетонные смесей _____.

Ответ уплотнять не требуется

109.Как должна храниться и использоваться приготовленная горячая асфальтобетонная смесь? _____.

Ответ либо в транспортное средство, либо в бункер

110.На сколько процентов толщина укладываемой асфальтобетонной смеси должна быть больше проектной при укладке асфальтоукладчиком? _____.

Ответ на 10 – 15%

111.Когда разрешается не производить обработку нижнего слоя асфальтобетонного покрытия битумом или битумной эмульсией перед устройством верхнего слоя? _____.

Ответ если перерыв в устройстве между нижним и верхним слоями не более 2 суток и движения отсутствуют

112.Допускается ли укладка асфальтобетонной смеси автогрейдером? _____.

Ответ да, в исключительных случаях, в нижнем слое и основании

113.Коэффициент уплотнения конструктивных слоев дорожной одежды из горячего а/б типов А и Б должен быть _____.

Ответ не менее 0,99

114.Коэффициент уплотнения конструктивных слоев дорожной одежды из горячего а/б типов В, Г, Д должен бить _____.

Ответ не менее 0,98

115.Движение по покрытию из литого асфальтобетона разрешается _____.

Ответ сразу после остывания

116.При какой температуре воздуха разрешается вести работы по строительству поверхностной обработки покрытий с использованием битумов _____.

Ответ не ниже +15ºС

117.При какой температуре воздуха разрешается вести работы по строительству поверхностной обработки покрытий с использованием катионных эмульсий _____.

Ответ не ниже +5ºС

118.В течение какого времени эксплуатации поверхностной обработки, построенной с применением фракционированного щебня, необходимо ограничивать скорость движения автомобилей до 40 км/час и регулировать его по ширине проезжей части: -в течение первого дня _____.

Ответ в течение 2 – 3 суток

119.Когда разрешается проезд по цементогрунтовым основаниям при строительстве цементобетонного покрытия _____.

Ответ через 7 – 10 суток

120.Укажите допустимую продолжительность транспортирования цементобетонной смеси к месту укладки в покрытие _____.

Ответ не более 30 мин при t=20 – 30 ºС и не более 60 мин при t ниже 20ºС

121.Какова нормативная продолжительность ухода за цементобетоном _____.

Ответ 2 раза в сутки

122.Укажите норму расхода пленкообразующих материалов для ухода за цементобетоном при температуре воздуха до25°С _____.

Ответ не менее 400 г/м2

123.При какой прочности цементобетона рекомендуется нарезать пазы деформационных швов _____.

Ответ 8 – 10 мПа

124.Под каким углом, как правило, должны пересекаться поперечные и продольные деформационные швы? _____.

Ответ 90º

125.Как следует вести укладку плит самоходными кранами при строительстве сборных железобетонных покрытий на автомобильных дорогах _____.

Ответ с перемещением монтажного крана на обочине «от себя»

126.Какие швы в сборных железобетонных покрытиях должны быть заполнены на всю глубину пескоцементным раствором _____.

Ответ продольные швы

127.Какие швы в сборных железобетонных покрытиях должны быть заполнены на всю глубину мастикой _____.

Ответ поперечные швы расширения

128.Какой согласно СНиП 3.06.03 – 85 должна быть глубина бурения для стоек опор дорожных знаков, железобетонных столбов, ограждений и сигнальных столбиков _____.

Ответ меньше проектной на 3 см

129.После чего следует начинать устройство обстановки дороги? (после планировки и укрепления обочин) 130.Какой вид контроля выполняется в процессе производства работ или непосредственно после их завершения _____.

Ответ операционный

131.Какой вид контроля выполняется по мере завершения строительства объекта или его этапов _____.

Ответ приемочный

132.К какому виду контроля относится контроль поступающих материалов, изделий, грунта и т.п., а также технической документации: _____.

Ответ входной

3. Тестовые задания на установление правильной последовательности

3.1 Какие из операций выполняются на нижнем складе?

а) производство щепы

б) сортировка лесоматериалов

в) производство бумаги

г) окорка

д) производство пиломатериалов

е) трелевка

Ответ А, Б, Г,Д

3.2 Установите соответствие между

наименованием измерителей нижнего склада и их определением (сформулированные преподавателем варианты возможных соответствий)

1	Грузооборот	а текущие количественные данные о поступлении, обработке, запасах древесины на нижнем складе
2	Режим работы	б количество м^3, которое может быть уложено на 1 м2 складской территории
3	Площадь склада	в объем лесоматериалов, который можно разместить на складе с соблюдением всех установленных правил
4	Вместимость	г количество древесины в м^3, поступающее на нижний слад за единицу времени
5	Удельная вместимость	д площадка, на которой расположено оборудование, запасы древесины, здания, проезды

Ответ 1г; 2а; 3д; 4в; 5б

3.3 Установите соответствие между технологическими операциями и оборудованием на нижнем складе. (к цифрам левого столбца припишите соответствующую букву правого столбца)

1	Сортировка	а шпалорезные станки
2	Лесопиление	б лесопильные рамы
3	Производство шпал	в лесотранспортеры
4	Окорка	г ОК - 80
5	Производство щепы	д УПЩ -6А

Ответ 1 в; 2 б; 3 а; 4 г; 5 д

3.4. Установите соответствие между названием машины и её выполняемыми функциями (к цифрам левого столбца припишите соответствующую букву правого столбца)

1	Форвардер	а обрезка сучьев, раскряжевка
2	Процессор	б валка, обрезка сучьев, раскряжевка
3	ВПМ	в трелевка
4	Харвестер	г валка, пакетирование
5	ВТМ	д валка, трелевка

Ответ 1в; 2а; 3г; 4б; 5д

3.5 Установите верную последовательность приемов валки деревьев бензопилами. (Укажите верную последовательность цифрами в самом начале строк столбца)

а) Подготовка рабочего места

б) Осмотр дерева, выбор направления валки

в) Спиливание

г) Подпил

Ответ б; а; г; в

3.6 Установите верную последовательность технологических операций на нижнем складе при вывозке хлыстов (укажите верную последовательность цифрами в самом начале строк столбца)

а) Сортировка

б) Раскряжевка

в) Разгрузка

г) Штабелевка

Ответ в; б; а; г

3.7 Геодезические работы ведутся при:

а) планировке, озеленении, благоустройстве населенных мест, при лесоустройстве

б) строительно-монтажных операциях

в) эксплуатации сооружений

Ответ а, б

3.8 Текстура горной породы может быть (укажите 4 основных вида):

а) массивной (сплошной);
б) микрокристаллической;
в) ячеистой;
г) стекловатой;
д) слоистой;
е) сланцеватой
ж) крупнозернистой
Ответ а,б,д,ж
3.9 Структура горной породы может быть (выбрать 3 правильных):
а) зернистой;
б) слоистой;
в) пористой;
г) равномерно-зернистая;
д) неравномерно-зернистая.
Ответ а,б,в
3.10 Механические свойства грунтов:
а) прочность,
б) деформируемость,
в) плотность;
г) сжатие
Ответ а,б
3.11 ода в горных породах (грунтах) бывает (5 основных состояний):
а) пресная
б) соленая;
в) парообразная;
г) пленочная
д) капиллярная;
е) гигроскопическая;
ж) гравитационная;
е) поровая.
Ответ б,г,д,е
3.12 К водопроницаемым грунтам относятся (3 правильных):
а) глина;
б) галечники;
в) пески;
г) монолитные горные породы;
д) трещиноватые горные породы.
Ответ б,в,д,
3.13 К водоупорам относятся (3 правильных):
а) пески;
б) галька;
в) глины;
г) граниты
д) аргиллиты

Ответ в,г,д,
3.14 К водопроницаемым грунтам относится:
а) галечники
б) монолитные горные породы
в) пески
Ответ а,в
3.15 Определите порядок выполнения работ по установке и разборке деревянной и деревометаллической опалубки фундаментов
а) установка креплений опалубки распорками, стяжками, стойками, подкосами, схватками, клиновыми зажимами или натяжными крюками.
б) проверка разметки по осям и отметкам.
в) выверка установленной опалубки.
г) установка щитов.
Ответ: б, г, а, в
3.16 Определите порядок выполнения работ по установке опалубки балок, прогонов и ригелей
а) 5. Закрепление опалубки П-образными хомутами и стяжками.
б) 3. Укладка прижимных досок с закреплением.
в) 2. Установка боковых щитов.
г)1. Укладка щитов днища.
д) 4. Выверка установленной опалубки.
Ответ: г, в, б, д, а
3.17 Определите порядок выполнения работ по установке опалубки перекрытий
а) установка подкружальных досок с закреплением.
б) укладка фризовых досок с закреплением.
в) выверка опалубки.
г) укладка щитов.
д) установка кружал.
Ответ: а, д, г, в, б
3.18 Определите порядок выполнения работ по установке опалубки стен и перегородок
а) заготовка элементов опалубки с поперечным перепиливанием досок.
б) выверка опалубки.
в) установка и крепление опалубки нижних, боковых поверхностей марша и подступеньков с устройством сопряжений.
Ответ: а, в, б
3.19 Определите порядок выполнения работ по установке арматурных сеток и каркасов
а) выверка устанавливаемых сеток и каркасов.

б) подноска и укладка бетонных прокладок с закреплением.
в) установка сеток и каркасов краном в опалубку.
Ответ: б, в, а
3.20 Определите порядок выполнения работ по установке сеток и каркасов вручную
а) разметка расположений арматурных стержней и хомутов.
б) установка арматурных стержней в опалубку с установкой упоров для фиксации арматурных стержней.
в) укладка бетонных прокладок с закреплением.
г) вязка узлов арматуры
Ответ: а, в, б, г
3.21 Определить последовательность методов организации поточного монтажа строительных конструкций на каждой захватке
а) установка конструкций
б) заделка стыков.
в) выверка конструкций;
г) сварка закладных деталей соединений;
Ответ: а, в, г, б
3.22 Что входит в технологическое проектирование строительства включает в себя
а) проект организации строительства (ПОС);
б) проект производства работ (ППР);
в) технологические карты на сложные строительные процессы;
г) карты трудовых процессов;
д) технологические схемы выполнения операций
Ответ: а, б, в, г
3.23 Выстроите в логической последовательности возведение надземной части зданий или сооружений:
а) возведение каркаса здания;
б) отделочные работы.
В) заполнение здания;
Ответ: а, в, б
3.24 Определите порядок вертикального расчленения строительного технологического процесса
а) рабочее действие
б) операция
в) межобъектный строительный процесс
г) сложный строительный процесс
д) комплексный технологический процесс

е) простой процесс

Ответ: а, б, е, г, д, в

3.25 Определите последовательность выполнения подачи материалов (грузов) стреловыми самоходными кранами:

а) перемещение крана и установка его в рабочее положение.

б) возврат порожней тары.

в) зацепка груза.

г) подъем или опускание груза и поворот стрелы крана.

д) установка груза на рабочее место.

е) сбор и прицепка порожней тары.

ж) смена траверс, стропов или тары.

з) отцепка груза или тары.

и) подача сигналов машинисту крана.

Ответ: а, в, г, д, з, е, б, ж, и

3.26 Определите порядок выполнения работ по изоляции фундамента

б) выравнивание верхней поверхности фундаментов цементным раствором при толщине слоя до 2,5 см.

в) резка рулонных материалов и промазка их разогретой мастикой.

а) укладка рулонных материалов.

Ответ: б, в, а

3.27 Виды и характеристика оплат труда рабочих. Укажите, какая характеристика относится к каждому виду оплаты труда рабочих?

вид оплаты труда		характеристика
1.	прямая сдельная	оплата ведется без начисления премий по расценкам и выполненным объемам работ
2.	повременная	зарплата начисляется по укрупненной аккордной расценке, полученной по калькуляции затрат
3.	аккордная	оплата, при которой за сокращение сроков выполнения работ выплачивается премия
4.	аккордно-премиальная	оплата труда применяется на работах, не поддающихся учету, эта оплата определяется умножением тарифной ставки на количество фактически отработанного времени

Ответ 1,4,2,3

3.28 Виды и применение выверки конструкций. Укажите, какое применение соответствует виду выверки?

вид		применение
1.	Визуальная выверка	применяется при монтаже металлических конструкций (в отдельных случаях железобетонных конструкций)

2.	Инструментальная выверка	применяется для установки конструкций с параллельной выверкой с использованием автоматических устройств
3.	Безвыверочная установка	применяется при установке специальных монтажных приспособлений (кондукторов, индикаторов и т.п.)
4.	Автоматизированная выверка	применяется при достаточной точности опорных поверхностей или торцовых оснований и стыков конструкций

Ответ 4,3,1,2

3.29 Группы и виды строительных грузов. Укажите, к какой группе относится тот или иной вид строительного груза?

группа груза		вид груза
1.	сыпучий груз	стальные колонны, фермы
2.	тестообразный груз	контейнеры, резервуары
3.	длинномерный груз	бетонная смесь, раствор
4.	крупнообъемный груз	песок, гравий, щебень, грунты
5.	штучный груз	железобетонные плиты и панел

Ответ 4,3,1,2,5

3.30 Виды и назначение рабочего оборудования одноковшовых экскаваторов. Подберите назначение, которое соответствует виду рабочего оборудования одноковшового экскаватора?

вид рабочего оборудования		назначение рабочего оборудования
1.	прямая лопата	предназначено для разработки ям, колодцев большой глубины, для погрузочно-разгрузочных работ с сыпучими материалами
2.	обратная лопата	предназначено для разработки грунтов, расположенных ниже уровня стоянки экскаватора
3.	драглайн	предназначено для разработки котлованов большой ширины, для погрузочно-разгрузочных работ с сыпучими материалами
4.	грейфер	предназначено для разработки грунтов, расположенных выше уровня стоянки экскаватора

Ответ 4,2,3,1

4. Тестовые задания на установление соответствия

3.1 Строительная продукция:

а) законченные в строительстве и введенные в эксплуатацию сооружения за установленный период времени

б) сбытовые организации министерств

в) отдельные части здания и сооружения определяемы архитектурно-планировочными решениями

г) объемы работ, выполненные в определенный период времени
д) базисные склады для хранения материалов
е) строительные машины
ж) транспортные средства
з) фонды и наряды на получение материалов
ответ а ,в, г
3.2 Участники строительства:
а) заказчик
б) авторский надзор
в) генеральный проектировщик
г) технадзор
д) административно- технический персонал строительной организации
е) монтажники
ж) генеральный подрядчик
з) замерщики
ответ а, в, ж
3.3 Задачи прединвестиционного этапа:
а) подготовка и представление тендерного предложения
б) оценка конкурсных предложений и выбор победителя
в) определения последовательности и продолжительности выполнения
г) составление проектно-сметной документации
д) определения сроков начала строительства
е) определения сметной стоимости строительства
ж) определения потребности в трудовых ресурсах и средствах механизм
з) определения квалификации рабочих
ответ а, б, г
3.4 Для определения норм времени и нормативных трудозатрат применяют:
а) ЕНиР
б) ПОС
в) ВНиР
г) ППР
д) МНиР
е) СН
ж) СНиП
з) ТУ
ответ а, в, д
3.5 Группа рабочих:
а) звено
б) корпус

в) строительный отдел
г) бригада
д) стройотряд
е) контрактники
ж) комплексная бригада
з) подрядные организации
ответ а, д, ж
3.6 К строительной продукции относятся:
а) сбытовые организации министерств
б) гражданские здания
в) предприятия отраслей промышленности
г) конструкция складов и временных сооружений
д) базисные склады для хранения материалов
е) транспортные сооружения
ж) наряды на получение материалов
з) фонды на получение материалов
ответ б, в, е
3.7 Особенности строительной продукции:
а) здания находятся неподвижно в одном месте
б) стоимость работ
в) длительная продолжительности строительства
г) в процессе создания продукции учувствуют большое количество организаций
д) объем работ
е) затраты труда
ж) большое число смен
з) тарифный коэффициент
ответ а, в, г
3.8 Техническое нормирование расхода материалов осуществляют:
а) опытно-производственным методом
б) лабораторным методом
в) расчетно-аналитическим методом
г) картой трудовых процессов
д) ППР
е) ЕНиР
ж) ПОС
з) ТУ
ответ а, б, в
3.9 Сдельная форма оплаты труда:

а) прямая сдельная
б) лимитная карта
в) аккордная
г) сводная ведомость
д) аккордно-премиальная
е) сетевой график
ж) временная
з) на основе тарифной сетки
ответ а, в, д
3.10 Что относится к капитальному строительству:
а) новое строительство
б) сбытовые организации министерств
в) расширение
г) конструкция складов и временных сооружений
д) реконструкция и техническое перевооружение зданий
е) базисные склады для хранения материалов
ж) фонды
з) Наряды на получение материалов
ответ а, в, д
3.11 Технические средства строительных технологий:
а) основные технические средства
б) наружные коммуникации
в) внутренние системы вентиляции
г) вспомогательные технические средства
д) внутренние сантехнические системы
е) транспортные средства
ж) наружные сети канализации
з) наружные сети водоснабжения
ответ а, г, е
3.12 В модель структуры строительной технологии входят:
а) строительный процесс
б) выбор методов монтажа
в) технические средства
г) составление заказов
д) трудовые ресурсы
е) рабочей операцией
ж) комплексные процессы
з) характер выполняемой работы
ответ а, в, д

3.13 Разделение объемного пространства возводимого объекта:
а) корпуса
б) захватки
в) бригады
г) звенья
д) специализированные бригады
е) делянки
ж) комплексные бригады
з) ярусы
ответ -б, е, з
3.14 Показатели эффективности строительного процесса:
а) график производства работ
б) техника безопасности труда
в) продолжительность работ
г) калькуляция затрат труда
д) требования к качеству и приемке работ
е) решения по охране труда
ж) затраты машиного времени
з) стоимостные показатели
ответ в, ж, з
3.15 Условия производства работ:
а) климатические
б) местные
в) технические
г) вспомогательные
д) основные
е) подготовительные
ж) инженерно-геологические
з) подсобные
ответ а, в, ж
3.16 Основные виды контроля строительно-монтажных работ:
а) не контролируемые
б) по лимитной карте
в) визуальный осмотр
г) по сводной ведомости
д) по комплекту очной ведомости
е) натуральное измерение линейных размеров
ж) по проектным показателям
з) натуральные методы испытаний (механический, физический)

ответ в, е, з

3.17 За пожарную безопасность на стройке несет ответственность:

а) начальник строительства и участка

б) отделочники

в) монтажники

г) прораб

д) инженер по контролю качества СМР

е) начальник охраны

ж) бригадир

з) электрик

ответ а, г, ж

3.18 По технологическим признакам строительные процессы делятся:

а) земляные

б) заготовительные

в) озеленительные

г) блочные

д) транспортные

е) смешанные

ж) монтажно-укладочные

з) кладочные

ответ б, д, ж

3.19 При возведении здания работы выполняются в три цикла:

а) разбивочные

б) оклеенные

в) подземные

г) надземные

д) малярные

е) гидроизоляционные

ж) отделочные

з) монтажные

ответ в, г, ж

3.20 Перечислите материально-технические ресурсы строительства:

а) строительные материалы, конструкции, детали

б) типовые индивидуальные проекты строительства

в) разработка ППР

г) составление календарного плана

д) строительные машины, механизмы

е) составление заказов заготовительным предприятиям

ж) выбор методов монтажа и монтаж строительных конструкций

з) инвентарь, приспособления и инструменты

ответ а, д, з

3.21 Технологическая карта документ, технологии строительного производства регламентирующий:

а) периодичность

б) последовательность

в) экологичность

г) режимы выполнения строительного процесса на базе прогрессивных методов

д) технологичность

е) комплексной механизации

ж) экономичность

з) эстетичность

ответ б, г, е

3.22 Какие виды процессов и их состав приведены в ТКI группы:

а) нормативы, которые необходимо выполнить

б) технологические режимы

в) способы приема получения продукта

г) природно-климатические, геологические условия

д) приемы получения товара

е) допустимые режимы

ж) особенности функционирования процесса

з) число и типы машин

ответ а, г, ж

3.23 Что излагает II группа ТК:

а) допустимые режимы, обеспечивающие получения заданного продукта в соответствии со СНиП, ГОСТ,ТУ

б) геологические условия

в) выработку на одного рабочего

г) затраты труда на весь объем работ

д) приводят схему рабочей зоны на время выполнения операции

е) определения сроков начала строительства

ж) определения последовательности и продолжительности выполнения СМР

з) способы, режимы и последовательностьведения операций

ответ а, д, з

3.24 До начала монтажа подкрановых балок, линейный персонал ИТР обеспечивает:

а) технической документацией

б) условия безопасного ведения труда

в) инструментальную проверку отметок опорных площадок коллон и их положение в плане
г) рациональными приемами выполнения работ
д) инвентарем
е) условиями выполнения процесса
ж) планировкой местности
з) проведение инструктажа монтажникам
ответ а, в, з
3.25 Вопросы, которые должны быть освещены подробно при разработке технологической карты:
а) технология и организация строительного процесса
б) заработная плата рабочих
в) потребности в материально-технических ресурсах
г) стоимость перебазировки и установки машин на объекте
д) цена за единицу материала
е) требования к качеству работ
ж) стоимость эксплуатации машин
з) дополнительная прибыль
ответ а, в, е
3.26 Перечислите 3 раздела технологической карты:
а) грузопоток
б) техническое нормирование труда
в) область применеия
г) автомобильный транспорт
д) техничекое нормирование расходов материала
е) технололгия и организация выполнения работ
ж) техника безопасности и охрана труда, экологическая и пожарная безопасность
ответ в, е, з
3.27 Какие исходные материалы служат для разработки ППР?
а) типовые проекты строительства
б) индивидуальные проекты строительства
в) задание для разработки ППР
г) рабочая документация
д) календарный план строительства
е) условия материалов и оборудования
ж) составление заказов заготовительным предприятиям
з) технологическая карта
ответ в, г, е

3.28 Документы, которые должны быть включены в ППР в обязательном порядке:
а) Технологический регламент
б) ЕНиР
в) СНиП
г) МНиР
д) календарный план производства работ на объекте
е) ТУ
ж) строительные генеральный план
з) технологические карты на выполнение отдельных работ
ответ д, ж, з
3.29 Что должно быть включено в ППР:
а) пояснительная записка
б) технический регламент
в) решение по производству геодезических работ
г) технические условия
д) решение по прокладке временных коммуникаций
е) календарный план производства работ по объекту
ж) стоимость работ
з) продолжительность работ
ответ а, в, д
3.30 Виды технологических карт:
а) индивидуальные проекты, привязанные к строящемуся объекту и местным условиям строительства
б) типовые, не привязанные к строящемуся объекту и местным условиям строительства
в) индивидуальные проекты, не привязанные к строящемуся объекту и местным условиям строительства
г) индивидуальные проекты, привязанные к строящемуся объекту, но не к местным условиям строительства
д) типовые, привязанные к строящемуся объекту, но не привязанные к местным условиям строительства
е) типовые, не привязанные к строящемуся объекту, но привязанные к местным условиям строительства
ж) рабочие, не привязанные к строящемуся объекту и местным условиям строительства
з) рабочие, привязанные к строящемуся объекту и местным условиям строительства
ответ б, д, з

Шкала оценивания результатов тестирования: в соответствии с действующей в университете балльно-рейтинговой системой оценивание результатов промежуточной аттестации обучающихся осуществляется в рамках 100-балльной шкалы, при этом максимальный балл по промежуточной аттестации обучающихся по очной форме обучения составляет 36 баллов (установлено положением П 02.016).

Максимальный балл за тестирование представляет собой разность двух чисел: максимального балла по промежуточной аттестации для данной формы обучения (36) и максимального балла за решение компетентностно-ориентированной задачи (6).

Балл, полученный обучающимся за тестирование, суммируется с баллом, выставленным ему за решение компетентностно-ориентированной задачи.

Общий балл по промежуточной аттестации суммируется с баллами, полученными обучающимся по результатам текущего контроля успеваемости в течение семестра; сумма баллов переводится в оценку по 5-балльной шкале*:*

Соответствие 100-балльной и 5-балльной шкал

Сумма баллов по 100-балльной шкале	*Оценка по 5-балльной шкале*
100-85	отлично
84-70	хорошо
69-50	удовлетворительно
49 и менее	неудовлетворительно

Критерии оценивания результатов тестирования:

Каждый вопрос (задание) в тестовой форме оценивается по дихотомической шкале: выполнено – **2 балла**, не выполнено – **0 баллов**.

Компетентностно-ориентированная задачи.

1.Задача. Определение интенсивности движения на расчетный год 20__: на 15 и на 20 лет

q - коэффициент ежегодного прироста – 1,04

N – исходная интенсивность движения -1800

Ответ: за 15 лет – 2880, за 20 лет - 3240

2. задача Определение интенсивности движения на расчетный год 20__: на 15 и на 20 лет

q - коэффициент ежегодного прироста – 1,07

N – исходная интенсивность движения -1500

Ответ: за 15 лет- 3075, за 20 - 3600

3. Задача Определение интенсивности движения на расчетный год 20__: на 15 и на 20 лет

q - коэффициент ежегодного прироста – 1,04

N – исходная интенсивность движения -1750

Ответ: за 15 лет – 2800, за 20 лет - 3150

4. Задача Определение интенсивности движения на расчетный год 20__: на 15 и на 20 лет

q - коэффициент ежегодного прироста – 1,03

N – исходная интенсивность движения -1250

Ответ: за 15 лет – 1812,5≈ 1813, за 20 лет - 1880

5. Задача Определение интенсивности движения на расчетный год 20__: на 15 и на 20 лет

q - коэффициент ежегодного прироста – 1,05

N – исходная интенсивность движения -800

Ответ: за 15 лет – 1400, за 20 лет - 1600

6. Задача Определение интенсивности движения на расчетный год 20__: на 15 и на 20 лет

q - коэффициент ежегодного прироста – 1,06

N – исходная интенсивность движения -850

Ответ: за 15 лет - 1615; за -20 лет - 1870

7. Задача Вычисление объема земляных работ:

Объем 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-?

Ответ: для решения задачи использует ЕНиР 2 «Земляные работы»

8. Задача Вычисление объема земляных работ:

Объѐм насыпи для первого участка длиной l = 140 метров

B = 12 метров,

m = 1,5;

H1 = 4,32 м;

H2 = 1,72 м;

$H_{ср}$ = 3,05 м;

$F_{ср}$ -? V-?

Ответ: для решения задачи использует ЕНиР 2 «Земляные работы»

9. Задача

Объем насыпи для первого участка длиной l = 150 метров

B = 12 метров,

m = 1,5;
H1 = 4,58 м;
H2 = 1,82 м;
$H_{ср}$ = 3,10 м;
$F_{ср}$ -? V-?

Ответ: для решения задачи использует ЕНиР 2 «Земляные работы»

10 Задача

Объѐм 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;

Ответ: для решения задачи использует ЕНиР 2 «Земляные работы»

11. Задача

При каком режиме будет протекать вода с температурой = 15 °С в открытом прямоугольном лотке, если объёмный расход жидкости Q равен 0,56 м3/с, глубина воды в лотке b = 0,7 м, а ширина лотка b = 0,8 м.

Дано = 15 °С;
Q = 0,56 м3/с;
h = 0,7 м;
b = 0,8 м.

Ответ: Red экв = 886956,52.

12. Задача.

Определить производительность и границы рационального использования скреперов и бульдозеров при разработке выемок.

Скреперы прицепные: Т – 100, Т – 180, ДЭТ – 250
Бульдозеры: Т – 100(Д – 271), Т – 130(ДЗ-27), Т – 180(Д – 522),
ДЭТ – 250(Д -384)
Грунт II-ой категории по трудности разработки.

Ответ: при разработке выемок целесообразно использовать бульдозеры для перемещения грунта на расстояние до 40-50 метров, а на большие расстояния — скреперы.

13. Задача.

Возведение земляного полотна с использованием экскаваторов и автосамосвалов.

Требуется выполнить:

1.Определить сменную производительность экскаватора по ЕНиР и по расчётной формуле.

2.Определить необходимое количество самосвалов для обеспечения непрерывной работы экскаватора

3.Изложить методику полевого контроля плотности грунтов при возведении земляного полотна.

Ответ N=10,5 ≈11 машин

14. Задача

Определить объем траншеи под фундаменты здания размерами в плане 22 000 х 10 000 мм с одной продольной несущей стеной. Фундаментные подушки 1 200 х 1200 х 300; блоки 600 х 1 200; глубина заложения фундамента – 2,7 м; отмостка на отметке – 0,340; толщина срезки плодородного слоя 200 мм; коэффициент откоса т =0,25

Ответ $T_р$ = 22,6 дней, N = 14 чел.

15. Задача

Определить норму выработки рабочего каменщика за 1 час и за одну смену. При кладке стен толщиной 2 кирпича с расшивкой, средней сложности.

Находим норму времени по ЕНиР сб. 3 Н.врем. = 3,5 ч. на 1м3 кладки.

Ответ

за 1 час. Н.выр. = 1/3,5 = 0,286 м3;

- за одну смену (8 часов) Н.выр. = 8/3,5 = 2,3 м3.

При решении задач пользоваться Едиными Нормами и Расценками.

16. Задача

Число пластичности грунта 0,16, показатель текучести 0,5, влажность на границе пластичности 12 %. Определить степень влажности грунта, если удельный вес воды 10 кН/м3, удельный вес частиц грунта 27 кН/м3, удельный вес сухого грунта 16,2 кН/м^3.

Ответ: 0,81.

17. Задача

Влажность грунта 20 %. Удельный вес грунта 18 кН/м^3. Определить вес воды, содержащейся в 5 м^3 грунта.

Ответ: 15 кН.

18. Задача

Коэффициент пористости грунта равен 1. Чему равна пористость грунта?

Ответ: 0,5.

19. Задача

Расчет центрально-сжатой деревянной стойки

Подобрать сечение центрально-сжатой стойки, выполненной из цельной древесины. Проверить несущую способность стойки. Сечение стойки - брус. Нормативная нагрузка на колонну N=15 кН, коэффициент

надежности по ответственности н=0,95, расчетная длинна колонны l0=2м, коэффициент продольного изгиба =0,8, сосна, сорт 1.

Ответ $\frac{кН}{см^2} \leq 1{,}6\frac{кН}{см^2}$ условие выполняется

20. Задача

Расчет стальной колонны

Рассчитать колонну, выполненную из прокатного двутавра. Проверить несущую способность колонны. Нормативная нагрузка на колонну N=920 кН, коэффициент надежности по ответственности н=0,95, расчетная длинна колонны l0=4,2 м, коэффициент условия работы с=1,1, сталь С245.

Ответ $\frac{874}{0{,}559 * 62{,}73} \leq 24 \cdot 1{,}1$ $\frac{874}{0{,}559 * 62{,}73} \leq 24 \cdot 1{,}1$ $\frac{кН}{см^2}\frac{кН}{см^2}$

$24{,}92\frac{кН}{см^2} \leq 26{,}4$ $\frac{кН}{см^2} \leq 26{,}4$ $\frac{кН}{см^2}\frac{кН}{см^2}$ условие выполняется

21. Задача

Расчет центрально-сжатого кирпичного столба

Подобрать сечение центрально-сжатой колонный выполненной из кирпича. Проверить несущую способность колонны. Нормативная нагрузка на колонну N=450 кН, коэффициент надежности по ответственности н=0,95, расчетная длинна колонны l0=3м, кирпич полнотелый глиняный пластического прессования марки М100, Цементно-известковый раствор марки М75.

Ответ *4*27,5 кН ≤ ≤ 533,79 кН

22. Задача

Расчет железобетонной колонны

Определить требуемую площадь арматуры и произвести конструирование сечения. На железобетонную колонну действует полная нормативная нагрузка N=563,7 кН, а так же длительная часть временной нагрузки N1 = 451,11 кН, коэффициент надежности по ответственности н=0,95, расчетная длинна элемента l0 = 3,6 м, размеры поперечного сечения колонны bxh = 300x300 мм, материалы: бетон тяжелый класса В20, продольная арматура класса А400(А-III), поперечная арматура класса В500(Вр-I), коэффициент условия работы бетона b2=0,9.

Ответ $S = 20 \cdot 12 = 240\ мм = 250\ мм$ $S = 20 \cdot 12 = 240\ мм = 250\ мм$ _ округляем кратно 50 мм.

23. Задача

Расчет железобетонной балки

Определить требуемую площадь продольной рабочей арматуры и произвести конструирование сечения. На железобетонную балку действует изгибающий момент М = 150 кНм, материалы: бетон тяжелый класса В30, продольная и монтажная арматура класса А400(А-III), поперечная арматура класса В500(Вр-I), коэффициент условия работы бетона b2=0,9. Размеры сечения: h=500мм, b=200мм

Ответ Задаем защитный слой бетона

$a_b = 25$ $a_b = 25$ мм $\approx$ 2,5см

24. Задача

Построить график протяженности работ используя график Ганта и циклограмму М. Будниковой. Дано n=5; m= 8; $t_ш$ = 2 дн., $t_{пер}$ = 3 дн. Рабочих в бригадах по 4 человека.

Ответ 27 дней

25. Задача

По исходным данным о продолжительности четырех процессов неритмичного потока, выполняемого на 4 разнотипных объектах, необходимо: 1) рассчитать общую продолжительность строительства и найти места критических сближений между смежными процессами; 2) определить продолжительность возведения каждого объекта $T_{об}$ с учетом и без учета разрывов (простоев фронта работ), а также продолжительность каждого специализированного потока T_i; 3) найти величины разрывов между смежными процессами на каждом объекте; 4) определить коэффициент плотности матрицы $k_{пл}$ и коэффициент совмещения процессов $k_{сов}$; 5) выполнить поиск безразрывного пути и при его наличии нанести на матрицу; 6) построить циклограмму, показать на ней места критического сближения и безразрывный путь.

Объекты	Процессы			
I	3	4	5	3
II	5	6	5	3
III	6	2	5	4
IV	4	2	3	1

26. Задача

Найти наиболее рациональную очередность возведения объектов с однородными конструкциями, обеспечивающую сокращение общего срока строительства. Продолжительность каждого комплекса работ на каждом из объектов задана в условных единицах времени

объекты	Строительно – монтажные работы				объекты	Строительно – монтажные работы			
	1	2	3	4		1	2	3	4

I	2	2	5	4	IV	4	4	5	5
II	3	4	4	1	V	4	5	4	3
III	3	3	4	2	VI	2	4	6	7

27. Задача

Рассчитать общую продолжительность строительства при возведении 4 разнотипных объектов при условии, что после 2-го процесса должен быть технологический перерыв, в течение 3 сут, а на перебазирование людей и техники со II на III объект затрачивается дополнительное время по два дня по 1-му и 2-му процессам и по одному дню по 3-му и 4-му процессам. Построить циклограмму.

Объекты	Процессы			
I	7	5	4	3
II	5	6	7	8
III	8	7	6	6
IV	4	8	5	4

28. Задача

Пять комплексных процессов выполняются на 5 разнотипных объектах с продолжительностью в условных единицах времени. При этом 2, 3 и 4-й процессы выполняются параллельно и независимо друг от друга, но каждый из них увязывается с 1-м. Последний процесс (5-й) увязывается с 4:м. Требуется проверить, как изменится продолжительность строительства, если последний, наиболее трудоемкий процесс выполнять двумя параллельными бригадами (5а, 5б), и как распределить между ними объекты, чтобы получить наиболее короткий срок строительства. Построить циклограмму.

Объекты	Процессы				
	1	2	3	4	5
I	4	5	4	1	6
II	6	7	5	2	8
III	8	6	3	5	10
IV	5	4	5	2	6
V	3	3	4	1	6

29 Задача

По заданным кодам работ (i-j) и их продолжительности t построить фрагмент сетевого графика, избегая пересечений, и рассчитать его способом дроби с определением общих и частных резервов времени (R/r), нахождением критического и подкритического путей.

i-j	***t***	***i-j***	***t***	***i-j***	***t***	***i-j***	***t***
1-2	1	2-6	6	5-7	2	7-9	3

1-3	3	3-5	5	5-8	3	8-10	8
2-3	4	4-5	0	5-9	2	9-10	9
2-4	2	4-7	8	6-7	5		

30. Задача

По заданной продолжительности 5 разноритмичных потоков (А, Б, В, Г, Д),

выполняемых последовательно на 4 захватках, построить расчетную обобщенную сетевую модель, соблюдая связи «начало - начало» и «окончание-окончание», и рассчитать ее, найдя ранние и поздние сроки начала и окончания каждой работы. Продолжительность процессов на каждой захватке составляет: $t_1 = 2$; $t_2 = 4$; $t_3 = 3$; $t_4 = 5$; $t_5 = 2$. Расчет выполнить аналитически.

Шкала оценивания решения компетентностно-ориентированной задачи*:* в соответствии с действующей в университете балльно-рейтинговой системой оценивание результатов промежуточной аттестации обучающихся осуществляется в рамках 100-балльной шкалы, при этом максимальный балл по промежуточной аттестации обучающихся по очной форме обучения составляет 36 баллов (установлено положением П 02.016).

Максимальное количество баллов за решение компетентностно-ориентированной задачи – 6 баллов.

Балл, полученный обучающимся за решение компетентностно-ориентированной задачи, суммируется с баллом, выставленным ему по результатам тестирования.

Общий балл промежуточной аттестации суммируется с баллами, полученными обучающимся по результатам текущего контроля успеваемости в течение семестра; сумма баллов переводится в оценку по 5-балльной шкале*:*

Соответствие 100-балльной и 5-балльной шкал

Сумма баллов по 100-балльной шкале	*Оценка по 5-балльной шкале*
100-85	отлично
84-70	хорошо
69-50	удовлетворительно
49 и менее	неудовлетворительно

Критерии оценивания решения компетентностно-ориентированной задачи

6-5 баллов выставляется обучающемуся, если решение задачи демонстрирует глубокое понимание обучающимся предложенной проблемы и разностороннее ее рассмотрение; свободно конструируемая работа

представляет собой логичное, ясное и при этом краткое, точное описание хода решения задачи (последовательности (или выполнения) необходимых трудовых действий) и формулировку доказанного, правильного вывода (ответа); при этом обучающимся предложено несколько вариантов решения или оригинальное, нестандартное решение (или наиболее эффективное, или наиболее рациональное, или оптимальное, или единственно правильное решение); задача решена в установленное преподавателем время или с опережением времени.

4-3 балла выставляется обучающемуся, если решение задачи демонстрирует понимание обучающимся предложенной проблемы; задача решена типовым способом в установленное преподавателем время; имеют место общие фразы и (или) несущественные недочеты в описании хода решения и (или) вывода (ответа).

2-1 балла выставляется обучающемуся, если решение задачи демонстрирует поверхностное понимание обучающимся предложенной проблемы; осуществлена попытка шаблонного решения задачи, но при ее решении допущены ошибки и (или) превышено установленное преподавателем время.

0 баллов выставляется обучающемуся, если решение задачи демонстрирует непонимание обучающимся предложенной проблемы, и (или) значительное место занимают общие фразы и голословные рассуждения, и (или) задача не решена.