

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Кунгурский автотранспортный колледж»

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора

_____ М.Г. ЦЕЛИЩЕВА

«___» _____ 20__ г.

Комплект контрольно–измерительных материалов

для промежуточной аттестации по ПМ.03. (экзамен квалификационный)

Участие в организации работ по строительству автомобильных дорог и аэродромов

основной профессиональной образовательной программы (ОПОП)

по специальности СПО

08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов

2021 г.

Одобрено на заседании
цикловой комиссии
профессионального цикла
специальностей дорожного строительства
и управления на транспорте

Протокол № _____ от «__» _____ 20__ г.

Председатель комиссии

_____ О.С. Щелчкова

Комплекс контрольно-измерительных материалов по ПМ.03 Участие в организации работ по строительству автомобильных дорог и аэродромов разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности 08.02.05. Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов, рабочей программы учебной дисциплины. Комплекс контрольно - оценочных средств предназначен для определения качества освоения обучающимися учебного материала, является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ/ППКРС) в целом и учебно-методического комплекса дисциплины.

Организация-разработчик: ГБПОК КАТК

Составитель: Соснин В.Н.

Пояснительная записка

Экзамен (квалификационный) составлен на основе рабочей программы профессионального модуля ПМ. 03. Участие в организации работ по строительству автомобильных дорог и аэродромов.

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:

Иметь практический опыт:

Проектирования, организации и технологии строительных работ.

Уметь:

- Строить, содержать и ремонтировать автомобильные дороги, транспортные сооружения и аэродромы.

- Самостоятельно формировать задачи и определять способы их решения в рамках профессиональной компетенции.

- Работать с нормативными документами, типовой проектной и технологической документацией.

- Использовать современные информационные технологии.

Знать:

- Основные положения по организации производственного процесса строительства, ремонта и содержания, автомобильных дорог, транспортных сооружений и аэродромов.

- Порядок материально-технического обеспечения объектов строительства, ремонта и содержания.

- Контроль за выполнением технологических операций.

- Обеспечение экологической безопасности при строительстве, ремонте и содержании автомобильных дорог и аэродромов.

- Организацию работ по обеспечению безопасности движения.

ПМ.03 включает изучение МДК.03.01 Строительство автомобильных дорог и аэродромов, МДК 03.02 Транспортные сооружения, производственную практику (по профилю специальности).

Экзамен (квалификационный) включает выполнение практических заданий по профессиональным и общим компетенциям:

ПК 3.1 Участвовать в организации работ по выполнению технологических процессов строительства автомобильных дорог и аэродромов.

ПК 3.2 Участвовать в работе по организации контроля выполнения технологических процессов и приемке выполненных работ по строительству автомобильных дорог и аэродромов.

ПК 3.3 Участвовать в расчетах технико-экономических показателей строительства автомобильных дорог и аэродромов.

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Для оценки практического опыта, умений обучающихся разработаны 12 вариантов комплексных задач. Задача включает исходные данные: конструкцию элементов и техническую категорию автомобильной дороги, протяженность участка строительства, основные параметры элементов (высота, длина, ширина, толщина, уклон), вид материала и др. Алгоритм выполнения задачи предполагает выполнение следующих действий: определение объема работ, разработку технологии строительства земляного полотна,

определение затрат для выполнения работ, определение сроков выполнения работ. Для расчетов затрат разрешается использовать сборники ЕНиР, ГЭСН.

Комплект контрольно - оценочных средств по ПМ 03 содержит: пояснительную записку, 6 вариантов задач, критерии оценки.

Критерии оценки:

- логика решения – 1 балл;
- выбор формул для расчета – 1 балл;
- выбор данных из нормативно-справочной документации – 1 балл;
- правильность расчетов – 1 балл;
- грамотное использование технической терминологии – 3 балла;
- приведено обоснование выбранных технических решений, качество теоретических знаний – 5 баллов;
- грамотная формулировка ответа и вывода – 2 балла;
- студент справился с заданием за более короткое время – 1 балл.

Баллы	Оценка
15-8	ПМ освоен
менее 8	ПМ не освоен

Одобрено на заседании
цикловой комиссии профессионального
цикла специальностей дорожного
строительства и управления на транспорте
Протокол № _____ от «___» _____ 20__ г.

Председатель комиссии:
_____ (О. С. Щелчкова)

УТВЕРЖДАЮ:
Заместитель директора
_____ (М.Г.Целищева)

**Специальность 08.02.05. Строительство и эксплуатация автомобильных
дорог и аэродромов**

**Практические задания для экзамена (квалификационного) по
ПМ 03 Участие в организации работ по строительству
автомобильных дорог и аэродромов**

Вариант № 1

Инструкция: Решить задачу по строительству водопропускной трубы на участке автомобильной
дороги

Исходные данные:

Диаметр трубы – **1,5 м.**

Длина трубы – **37,5 м.** (с оголовками)

Высота насыпи над трубой – **5 м.**

Продольный уклон лотка трубы – **10 (промилль)**

Проектная отметка лотка трубы (на входе) – **105,00 м.**

Грунт основания фундамента трубы – **суглинок**

Фундамент звеньев трубы – **монолитный фундамент из цементобетона**

Параметры фундамента (длина*ширина*высота) – **(31*2,5*0,35) м.**

Подготовка (подушка) под фундамент трубы – **щебень фр. 20-40 мм.**

Параметры подготовки (подушки) фундамента (длина*ширина*высота) – **(32*3,0*0,30) м.**

Угол пересечения оси трубы с осью трасс – **80 (градусов)**

Алгоритм выполнения задания:

- 1 Разработать разбивочный чертеж: определить проектные отметки лотка трубы на выходе и середине
трубы.
- 2 Определить строительный подъем трубы.
- 3 Разработать технологию строительства водопропускной трубы: порядок и состав работ,
технологические требования.
- 4 Определить затраты для выполнения работ: состав отряда, потребность материалов и механизмов.
- 5 Разработать организацию контроля качества работ

Для расчетов затрат использовать сборники ЕНиР, ГЭСН

Критерии оценки:

-логика решения – 1 балл;

-выбор формул для расчета – 1 балл;

-выбор данных из нормативно-справочной документации – 1 балл;

-правильность расчетов – 1 балл;

-грамотное использование технической терминологии – 3 балла;

-приведено обоснование выбранных технических решений, качество теоретических знаний – 5 баллов;

-грамотная формулировка ответа и вывода – 2 балла;

-студент справился с заданием за более короткое время – 1 балл;

Баллы	Оценка
15 - 8	ПМ освоен
менее 8	ПМ не освоен

Преподаватель: В.Н. Соснин

Одобрено на заседании
цикловой комиссии профессионального
цикла специальностей дорожного
строительства и управления на транспорте
Протокол № _____ от «___» _____ 20__ г.

Председатель комиссии:
_____ (О. С. Щелчкова)

УТВЕРЖДАЮ:
Заместитель директора
_____ (М.Г.Целищева)

**Специальность 08.02.05. Строительство и эксплуатация автомобильных
дорог и аэродромов**

**Практические задания для экзамена (квалификационного) по
ПМ 03 Участие в организации работ по строительству
автомобильных дорог и аэродромов**

Вариант №2

Инструкция: Решить задачу по строительству земляного полотна автомобильной дороги

Исходные данные:

Конструкция земляного полотна – **насыпь** (без канав)

Техническая категория автомобильной дороги - **III**

Протяженность участка строительства – **550 м.**

Высота насыпи – **2,5 м.**

Коэффициент заложения откоса, **m=3**

Толщина конструкции дорожной одежды – **0,6 м**

Ведущий механизм отряда по устройству земляного полотна – **одноковшовый экскаватор, «обратная лопата», емкость ковша 1,6 м³**

Группа грунта по трудности разработки - **III**

Алгоритм выполнения задания:

1. Определить объем работ.
2. Разработать технологию строительства земляного полотна: порядок и состав работ, технологические требования.
3. Определить затраты для выполнения работ: состав отряда, потребность механизмов.
4. Определить сроки выполнения работ, контроль качества.

Для расчетов затрат использовать сборники ЕНиР, ГЭСН

Критерии оценки:

-логика решения – 1 балл;

-выбор формул для расчета – 1 балл;

-выбор данных из нормативно-справочной документации – 1 балл;

-правильность расчетов – 1 балл.

-грамотное использование технической терминологии – 3 балла;

-приведено обоснование выбранных технических решений, качество теоретических знаний – 5 баллов;

-грамотная формулировка ответа и вывода – 2 балла;

-студент справился с заданием за более короткое время – 1 балл;

Баллы	Оценка
15 - 8	ПМ освоен
менее 8	ПМ не освоен

Преподаватель: В.Н. Соснин

Одобрено на заседании
цикловой комиссии профессионального
цикла специальностей дорожного
строительства и управления на транспорте
Протокол № ____ от «__» _____ 20__ г.

Председатель комиссии:
_____ (О. С. Щелчкова)

УТВЕРЖДАЮ:
Заместитель директора
_____ (М.Г.Целищева)

**Специальность 08.02.05. Строительство и эксплуатация автомобильных
дорог и аэродромов**

**Практические задания для экзамена (квалификационного) по
ПМ 03 Участие в организации работ по строительству
автомобильных дорог и аэродромов**

Вариант №3

Инструкция: Решить задачу по строительству покрытия дорожной одежды автомобильной дороги

Исходные данные:

Техническая категория автомобильной дороги - **II**

Тип покрытия дорожной одежды – **усовершенствованный капитальный**

Вид покрытия – **асфальтобетонное**

Материал покрытия – **асфальтобетонная смесь, мелкозернистая, плотная, тип А**

Плотность каменных материалов асфальтобетонной смеси – **2,4 т/м³**

Конструктивный слой покрытия – **верхний слой**

Толщина верхнего слоя покрытия – **7 см.**

Протяженность участка строительства – **590 м.**

Алгоритм выполнения задания:

- 1 Определить объем работ.
- 2 Разработать технологию строительства дополнительного слоя основания: порядок и состав работ, технологические требования.
- 3 Определить затраты для выполнения работ: состав отряда, потребность материалов и механизмов.
- 4 Определить сроки выполнения работ, контроль качества.

Для расчетов затрат использовать сборники ЕНиР, ГЭСН

Критерии оценки:

-логика решения – 1 балл;

-выбор формул для расчета – 1 балл;

-выбор данных из нормативно-справочной документации – 1 балл;

-правильность расчетов – 1 балл.

-грамотное использование технической терминологии – 3 балла;

-приведено обоснование выбранных технических решений, качество теоретических знаний – 5 баллов;

-грамотная формулировка ответа и вывода – 2 балла;

-студент справился с заданием за более короткое время – 1 балл;

Баллы	Оценка
15 - 8	ПМ освоен
менее 8	ПМ не освоен

Преподаватель: В.Н. Соснин

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Кунгурский автотранспортный колледж»

Одобрено на заседании
цикловой комиссии профессионального
цикла специальностей дорожного
строительства и управления на транспорте
Протокол № ____ от «__» _____ 20__ г.

УТВЕРЖДАЮ:
Заместитель директора
_____ (М.Г.Целищева)

Председатель комиссии:
_____ (О. С. Щелчкова)

**Специальность 08.02.05. Строительство и эксплуатация автомобильных
дорог и аэродромов**

**Практические задания для экзамена (квалификационного) по
ПМ 03 Участие в организации работ по строительству
автомобильных дорог и аэродромов**

Вариант № 4

Инструкция: Решить задачу по строительству дополнительного слоя основания дорожной одежды автомобильной дороги

Исходные данные:

Техническая категория автомобильной дороги - **II**

Назначение дополнительного слоя основания – **дренирующий слой**

Материал дополнительного слоя основания – **песчано-гравийная смесь**

Ширина дополнительного слоя основания – **на всю ширину земляного полотна**

Толщина дополнительного слоя основания – **35 см.**

Протяженность участка строительства – **1350 м.**

Коэффициент заложения откоса земляного полотна, **m=3**

Толщина конструкции дорожной одежды – **0,7 м**

Алгоритм выполнения задания:

- 1 Определить объем работ.
- 2 Разработать технологию строительства дополнительного слоя основания: порядок и состав работ, технологические требования.
- 3 Определить затраты для выполнения работ: состав отряда, потребность материалов и механизмов.
- 4 Определить сроки выполнения работ, контроль качества.
Для расчетов затрат использовать сборники ЕНиР, ГЭСН

Критерии оценки:

-логика решения – 1 балл;

-выбор формул для расчета – 1 балл;

-выбор данных из нормативно-справочной документации – 1 балл;

-правильность расчетов – 1 балл;

-грамотное использование технической терминологии – 3 балла;

-приведено обоснование выбранных технических решений, качество теоретических знаний – 5 баллов;

-грамотная формулировка ответа и вывода – 2 балла;

-студент справился с заданием за более короткое время – 1 балл;

Баллы	Оценка
15 - 8	ПМ освоен
менее 8	ПМ не освоен

Преподаватель: В.Н. Соснин

Одобрено на заседании
цикловой комиссии профессионального
цикла специальностей дорожного
строительства и управления на транспорте
Протокол № _____ от «___» _____ 20__ г.

Председатель комиссии:
_____ (О. С. Щелчкова)

УТВЕРЖДАЮ:
Заместитель директора
_____ (М.Г.Целищева)

**Специальность 08.02.05. Строительство и эксплуатация автомобильных
дорог и аэродромов**

**Практические задания для экзамена (квалификационного) по
ПМ 03 Участие в организации работ по строительству
автомобильных дорог и аэродромов**

Вариант № 5

Инструкция: Решить задачу по устройству поверхностной обработки покрытия автомобильной дороги

Исходные данные:

Техническая категория автомобильной дороги - **III**

Вид покрытия – **асфальтобетонное**

Тип поверхностной обработки - **одиночная**

Материал для поверхностной обработки – **битум, марки БНД 90/130; черный щебень** Плотность
каменных материалов– **2,7 т/м³**

Протяженность участка строительства – **10 500 м.**

Алгоритм выполнения задания:

1. Определить объем работ.
2. Разработать технологию строительства поверхностной обработки: порядок и состав работ, технологические требования.
3. Определить затраты для выполнения работ: состав отряда, потребность материалов и механизмов.
4. Определить сроки выполнения работ, контроль качества.

Для расчетов затрат использовать сборники ЕНиР, ГЭСН

Критерии оценки:

- логика решения – 1 балл;
- выбор формул для расчета – 1 балл;
- выбор данных из нормативно-справочной документации – 1 балл;
- правильность расчетов – 1 балл;
- грамотное использование технической терминологии – 3 балла;
- приведено обоснование выбранных технических решений, качество теоретических знаний – 5 баллов;
- грамотная формулировка ответа и вывода – 2 балла;
- студент справился с заданием за более короткое время – 1 балл;

Баллы	Оценка
15 - 8	ПМ освоен
менее 8	ПМ не освоен

Преподаватель: В.Н. Соснин

Одобрено на заседании
цикловой комиссии профессионального
цикла специальностей дорожного
строительства и управления на транспорте
Протокол № _____ от «___» _____ 20__ г.

Председатель комиссии:
_____ (О. С. Щелчкова)

УТВЕРЖДАЮ:
Заместитель директора
_____ (М.Г.Целищева)

**Специальность 08.02.05. Строительство и эксплуатация автомобильных
дорог и аэродромов**

**Практические задания для экзамена (квалификационного) по
ПМ 03 Участие в организации работ по строительству
автомобильных дорог и аэродромов**

Вариант №6

Инструкция: Решить задачу по строительству основания дорожной одежды автомобильной дороги

Исходные данные:

Техническая категория автомобильной дороги - **IV**

Материал основания – **щебень фракционированный, М800**

Толщина основания – **24 см.**

Протяженность участка строительства – **750 м.**

Алгоритм выполнения задания:

- 1 Определить объем работ.
- 2 Разработать технологию строительства основания: порядок и состав работ, технологические требования.
- 3 Определить затраты для выполнения работ: состав отряда, потребность материалов и механизмов.
- 4 Определить сроки выполнения работ, контроль качества.

Для расчетов затрат использовать сборники ЕНиР, ГЭСН

Критерии оценки:

- логика решения – 1 балл;
- выбор формул для расчета – 1 балл;
- выбор данных из нормативно-справочной документации – 1 балл;
- правильность расчетов – 1 балл;
- грамотное использование технической терминологии – 3 балла;
- приведено обоснование выбранных технических решений, качество теоретических знаний – 5 баллов;
- грамотная формулировка ответа и вывода – 2 балла;
- студент справился с заданием за более короткое время – 1 балл;

Баллы	Оценка
15 - 8	ПМ освоен
менее 8	ПМ не освоен

Преподаватель: В.Н. Соснин

Одобрено на заседании
цикловой комиссии профессионального
цикла специальностей дорожного
строительства и управления на транспорте
Протокол № _____ от «___» _____ 20__ г.

Председатель комиссии:
_____ (О. С. Щелчкова)

УТВЕРЖДАЮ:
Заместитель директора
_____ (М.Г.Целищева)

**Специальность 08.02.05. Строительство и эксплуатация автомобильных
дорог и аэродромов**

**Практические задания для экзамена (квалификационного) по
ПМ 03 Участие в организации работ по строительству
автомобильных дорог и аэродромов**

Вариант № 7

Инструкция: Решить задачу по строительству водопропускной трубы на участке автомобильной
дороги

Исходные данные:

Диаметр трубы – **1,5 м.**

Длина трубы – **37,5 м.** (с оголовками)

Высота насыпи над трубой – **5 м.**

Продольный уклон лотка трубы – **8 (промилль)**

Проектная отметка лотка трубы (на входе) – **173,00 м.**

Грунт основания фундамента трубы – **суглинок**

Фундамент звеньев трубы – **монолитный фундамент из цементобетона**

Параметры фундамента (длина*ширина*высота) – **(31*2,5*0,35) м.**

Подготовка (подушка) под фундамент трубы – **щебень фр. 20-40 мм.**

Параметры подготовки (подушки) фундамента (длина*ширина*высота) – **(32*3,0*0,30) м.**

Угол пересечения оси трубы с осью трасс – **90 (градусов)**

Алгоритм выполнения задания:

1. Разработать разбивочный чертеж: определить проектные отметки лотка трубы на выходе и
середине трубы.
2. Определить строительный подъем трубы.
3. Разработать технологию строительства водопропускной трубы: порядок и состав работ,
технологические требования.
4. Определить затраты для выполнения работ: состав отряда, потребность материалов и
механизмов.
5. Разработать организацию контроля качества работ

Для расчетов затрат использовать сборники ЕНиР, ГЭСН

Критерии оценки:

-логика решения – 1 балл;

-выбор формул для расчета – 1 балл;

-выбор данных из нормативно-справочной документации – 1 балл;

-правильность расчетов – 1 балл;

-грамотное использование технической терминологии – 3 балла;

-приведено обоснование выбранных технических решений, качество теоретических знаний – 5 баллов;

-грамотная формулировка ответа и вывода – 2 балла;

-студент справился с заданием за более короткое время – 1 балл;

Баллы	Оценка
15 - 8	ПМ освоен
менее 8	ПМ не освоен

Одобрено на заседании
цикловой комиссии профессионального
цикла специальностей дорожного
строительства и управления на транспорте
Протокол № _____ от «___» _____ 20__ г.

Председатель комиссии:
_____ (О. С. Щелчкова)

УТВЕРЖДАЮ:
Заместитель директора
_____ (М.Г.Целищева)

**Специальность 08.02.05. Строительство и эксплуатация автомобильных
дорог и аэродромов**

**Практические задания для экзамена (квалификационного) по
ПМ 03 Участие в организации работ по строительству
автомобильных дорог и аэродромов**

Вариант №8

Инструкция: Решить задачу по строительству земляного полотна автомобильной дороги

Исходные данные:

Конструкция земляного полотна – **насыпь** (без канав)

Техническая категория автомобильной дороги - **II**

Протяженность участка строительства – **750 м.**

Высота насыпи – **1,95 м.**

Коэффициент заложения откоса, **m=3**

Толщина конструкции дорожной одежды – **0,69 м**

Ведущий механизм отряда по устройству земляного полотна – **одноковшовый экскаватор, «обратная лопата», емкость ковша 1,6 м³**

Группа грунта по трудности разработки - **III**

Алгоритм выполнения задания:

1. Определить объем работ.
2. Разработать технологию строительства земляного полотна: порядок и состав работ, технологические требования.
3. Определить затраты для выполнения работ: состав отряда, потребность механизмов.
4. Определить сроки выполнения работ, контроль качества.

Для расчетов затрат использовать сборники ЕНиР, ГЭСН

Критерии оценки:

-логика решения – 1 балл;

-выбор формул для расчета – 1 балл;

-выбор данных из нормативно-справочной документации – 1 балл;

-правильность расчетов – 1 балл.

-грамотное использование технической терминологии – 3 балла;

-приведено обоснование выбранных технических решений, качество теоретических знаний – 5 баллов;

-грамотная формулировка ответа и вывода – 2 балла;

-студент справился с заданием за более короткое время – 1 балл;

Баллы	Оценка
15 - 8	ПМ освоен
менее 8	ПМ не освоен

Преподаватель: В.Н. Соснин

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Кунгурский автотранспортный колледж»

Одобрено на заседании
цикловой комиссии профессионального
цикла специальностей дорожного
строительства и управления на транспорте
Протокол № ____ от «__» _____ 20__ г.

УТВЕРЖДАЮ:
Заместитель директора
_____ (М.Г.Целищева)

Председатель комиссии:
_____ (О. С. Щелчкова)

**Специальность 08.02.05. Строительство и эксплуатация автомобильных
дорог и аэродромов**

**Практические задания для экзамена (квалификационного) по
ПМ 03 Участие в организации работ по строительству
автомобильных дорог и аэродромов**

Вариант №9

Инструкция: Решить задачу по строительству покрытия дорожной одежды автомобильной дороги

Исходные данные:

Техническая категория автомобильной дороги - **III**

Тип покрытия дорожной одежды – **усовершенствованный капитальный**

Вид покрытия – **асфальтобетонное**

Материал покрытия – **асфальтобетонная смесь, мелкозернистая, плотная, тип А**

Плотность каменных материалов асфальтобетонной смеси – **2,4 т/м³**

Конструктивный слой покрытия – **верхний слой**

Толщина верхнего слоя покрытия – **6 см.**

Протяженность участка строительства – **890 м.**

Алгоритм выполнения задания:

1. Определить объем работ.
2. Разработать технологию строительства дополнительного слоя основания: порядок и состав работ, технологические требования.
3. Определить затраты для выполнения работ: состав отряда, потребность материалов и механизмов.
4. Определить сроки выполнения работ, контроль качества.

Для расчетов затрат использовать сборники ЕНиР, ГЭСН

Критерии оценки:

- логика решения – 1 балл;
- выбор формул для расчета – 1 балл;
- выбор данных из нормативно-справочной документации – 1 балл;
- правильность расчетов – 1 балл.
- грамотное использование технической терминологии – 3 балла;
- приведено обоснование выбранных технических решений, качество теоретических знаний – 5 баллов;
- грамотная формулировка ответа и вывода – 2 балла;
- студент справился с заданием за более короткое время – 1 балл;

Баллы	Оценка
15 - 8	ПМ освоен
менее 8	ПМ не освоен

Преподаватель: В.Н. Соснин

Одобрено на заседании
цикловой комиссии профессионального
цикла специальностей дорожного
строительства и управления на транспорте
Протокол № ____ от «__» _____ 20__ г.

Председатель комиссии:
_____ (О. С. Щелчкова)

УТВЕРЖДАЮ:
Заместитель директора
_____ (М.Г.Целищева)

**Специальность 08.02.05. Строительство и эксплуатация автомобильных
дорог и аэродромов**

**Практические задания для экзамена (квалификационного) по
ПМ 03 Участие в организации работ по строительству
автомобильных дорог и аэродромов**

Вариант № 10

Инструкция: Решить задачу по строительству дополнительного слоя основания дорожной одежды автомобильной дороги

Исходные данные:

Техническая категория автомобильной дороги - **III**

Назначение дополнительного слоя основания – **дренирующий слой**

Материал дополнительного слоя основания – **песчано-гравийная смесь**

Ширина дополнительного слоя основания – **на всю ширину земляного полотна**

Толщина дополнительного слоя основания – **40 см.**

Протяженность участка строительства – **850 м.**

Коэффициент заложения откоса земляного полотна, **m=3**

Толщина конструкции дорожной одежды – **0,6 м**

Алгоритм выполнения задания:

1. Определить объем работ.
 2. Разработать технологию строительства дополнительного слоя основания: порядок и состав работ, технологические требования.
 3. Определить затраты для выполнения работ: состав отряда, потребность материалов и механизмов.
 4. Определить сроки выполнения работ, контроль качества.
- Для расчетов затрат использовать сборники ЕНиР, ГЭСН

Критерии оценки:

- логика решения – 1 балл;
- выбор формул для расчета – 1 балл;
- выбор данных из нормативно-справочной документации – 1 балл;
- правильность расчетов – 1 балл;
- грамотное использование технической терминологии – 3 балла;
- приведено обоснование выбранных технических решений, качество теоретических знаний – 5 баллов;
- грамотная формулировка ответа и вывода – 2 балла;
- студент справился с заданием за более короткое время – 1 балл;

Баллы	Оценка
15 - 8	ПМ освоен
менее 8	ПМ не освоен

Преподаватель: В.Н. Соснин

Одобрено на заседании
цикловой комиссии профессионального
цикла специальностей дорожного
строительства и управления на транспорте
Протокол № _____ от «___» _____ 20__ г.

Председатель комиссии:
_____ (О. С. Щелчкова)

УТВЕРЖДАЮ:
Заместитель директора
_____ (М.Г.Целищева)

**Специальность 08.02.05. Строительство и эксплуатация автомобильных
дорог и аэродромов**

**Практические задания для экзамена (квалификационного) по
ПМ 03 Участие в организации работ по строительству
автомобильных дорог и аэродромов**

Вариант № 11

Инструкция: Решить задачу по устройству поверхностной обработки покрытия автомобильной дороги

Исходные данные:

Техническая категория автомобильной дороги - **II**

Вид покрытия – **асфальтобетонное**

Тип поверхностной обработки - **одиночная**

Материал для поверхностной обработки – **битум, марки БНД 90/130; черный щебень** Плотность
каменных материалов– **2,7 т/м³**

Протяженность участка строительства – **7 500 м.**

Алгоритм выполнения задания:

1. Определить объем работ.
2. Разработать технологию строительства поверхностной обработки: порядок и состав работ, технологические требования.
3. Определить затраты для выполнения работ: состав отряда, потребность материалов и механизмов.
4. Определить сроки выполнения работ, контроль качества.

Для расчетов затрат использовать сборники ЕНиР, ГЭСН

Критерии оценки:

- логика решения – 1 балл;
- выбор формул для расчета – 1 балл;
- выбор данных из нормативно-справочной документации – 1 балл;
- правильность расчетов – 1 балл;
- грамотное использование технической терминологии – 3 балла;
- приведено обоснование выбранных технических решений, качество теоретических знаний – 5 баллов;
- грамотная формулировка ответа и вывода – 2 балла;
- студент справился с заданием за более короткое время – 1 балл;

Баллы	Оценка
15 - 8	ПМ освоен
менее 8	ПМ не освоен

Преподаватель: В.Н. Соснин

Одобрено на заседании
цикловой комиссии профессионального
цикла специальностей дорожного
строительства и управления на транспорте
Протокол № ____ от «__» _____ 20__ г.

Председатель комиссии:
_____ (О. С. Щелчкова)

УТВЕРЖДАЮ:
Заместитель директора
_____ (М.Г.Целищева)

**Специальность 08.02.05. Строительство и эксплуатация автомобильных
дорог и аэродромов**

**Практические задания для экзамена (квалификационного) по
ПМ 03 Участие в организации работ по строительству
автомобильных дорог и аэродромов**

Вариант №12

Инструкция: Решить задачу по строительству основания дорожной одежды автомобильной дороги

Исходные данные:

Техническая категория автомобильной дороги - **III**

Материал основания – **щебень фракционированный, М800**

Толщина основания – **26 см.**

Протяженность участка строительства – **950 м.**

Алгоритм выполнения задания:

1. Определить объем работ.
2. Разработать технологию строительства основания: порядок и состав работ, технологические требования.
3. Определить затраты для выполнения работ: состав отряда, потребность материалов и механизмов.
4. Определить сроки выполнения работ, контроль качества.

Для расчетов затрат использовать сборники ЕНиР, ГЭСН

Критерии оценки:

- логика решения – 1 балл;
- выбор формул для расчета – 1 балл;
- выбор данных из нормативно-справочной документации – 1 балл;
- правильность расчетов – 1 балл;
- грамотное использование технической терминологии – 3 балла;
- приведено обоснование выбранных технических решений, качество теоретических знаний – 5 баллов;
- грамотная формулировка ответа и вывода – 2 балла;
- студент справился с заданием за более короткое время – 1 балл;

Баллы	Оценка
15 - 8	ПМ освоен
менее 8	ПМ не освоен

Преподаватель: В.Н. Соснин