

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Кунгурский автотранспортный колледж

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора

_____ М.Г. ЦЕЛИЩЕВА

«___» _____ 20__г.

Комплект
контрольно-измерительных материалов
для промежуточной аттестации
МДК01.03. Изыскания и проектирование автомобильных дорог и аэродромов
по специальности 08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных
дорог и аэродромов

2020

Согласовано
Директор ООО «Регионстрой Плюс»
_____ А.Л.Лашов
«__» _____ 20__ г

Одобрено на заседании
цикловой комиссии профессиональных циклов
специальностей дорожного строительства и
управления на транспорте
Протокол № 5 от «04» декабря 2019г.
Председатель комиссии
_____ О.С. Щелчкова

Комплект контрольно-измерительных материалов МДК01.03.Изыскания и проектирование автомобильных дорог и аэродромов предназначен для контроля умений и знаний обучающихся по специальности среднего профессионального образования 08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов

Организация-разработчик: ГБПОУ КАТК

Составитель: Соснин В.Н., преподаватель ГБПОУ КАТК

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	3
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ	3
3. СТРУКТУРА. ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ.	4
3.1 Контроль и оценка освоения МДК по темам	4
3.2 Структура и типовые задания для оценки освоения учебной дисциплины	6
3.3 Контрольно-оценочные материалы	9
3.4 Эталоны ответов (ключ), включая критерии оценки	43

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Контрольно-измерительные материалы (КИМ) предназначены для промежуточной аттестации по МДК01.03. Изыскания и проектирование автомобильных дорог и аэродромов, проводимой в форме зачета дифференцированного.

КИМ разработаны на основании положений:

- основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов;
- рабочей программы МДК01.03. Изыскания и проектирование автомобильных дорог и аэродромов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (или МДК), ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели оценки результатов
У1 – Выполнять работу по положению трассы на местности и восстановлению трассы в соответствии с проектной документацией	Показывает (демонстрирует) применение проектных данных для выполнения работ по положению трассы на местности
У2 – Вести и оформлять документацию изыскательской партии	Демонстрирует порядок разработки и оформления документации изыскательской партии
У3 – Проектировать план трассы, продольные и поперечные профили дороги	Объясняет проектные решения при разработке плана трассы, продольных и поперечных профилей дороги
У4 - Производить технико-экономические сравнения	Аргументирует выбор лучшего проектного решения
У5 - Пользоваться современными средствами вычислительной техники	Выполняет расчеты проектных решений с использованием современных средств вычислительной техники
У6 – Пользоваться персональными компьютерами и программами к ним по проектированию автомобильных дорог и аэродромов	Разрабатывает проектную документацию с использованием персонального компьютера и программ по проектированию автомобильных дорог и аэродромов
У7 – Оформлять проектную документацию	Демонстрирует оформление проектной документации
З1 – Изыскания автомобильных дорог и аэродромов, включая геодезические и геологические изыскания	Правильно определяет состав и порядок, способы (методы) выполнения работ геодезических и геологических изысканий

32 – Определение экономической эффективности проектных решений	Правильно определяет экономическую эффективность принятых проектных решений
33 – Оценку влияния разрабатываемых проектных решений на окружающую среду	Правильно аргументирует оценку влияния разработанных проектных решений на окружающую среду

3. СТРУКТУРА. ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ.

3.1. Контроль и оценка освоения учебной дисциплины (или МДК) по темам.

Предметом оценки служат умения, знания предусмотренные ФГОС по МДК01.03. Изыскания и проектирование автомобильных дорог и аэродромов, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций: ОК1- 11; ПК 1.1, 1.2, 1.3, 1.4.

Контроль и оценка освоения МДК01.03.

Элемент учебной дисциплины (или МДК)	Промежуточная аттестация	
	Формы заданий	Проверяемые У, З
Раздел 1. Основные элементы автомобильных	<i>Тестовое задание: вариант1(вопрос1),(2),(3), (4),(5),(6),(7),(10),(11), (16); вариант2(1),(3),(4),(5),(6),(7),(12),</i>	<i>У1 – У7, З1,З2,З3</i>

дорог	(14),(16); Вариант3(1),(2),(3),(4),(5),(6),(7), (12),(14),(15),(16); Вариант4(1),(2),(3),(4),(5),(6),(7), (10),(16),(17); Вариант5(4),(6),(9),(10),(12),(13), (16),(17).	
Раздел 2. Изыскания автомобильных дорог		
Раздел 3. Проектирование автомобильных дорог	Тестовое задание: вариант1(вопрос8),(9),(12),(13),(14),(15),(17), (18),(19),20); вариант2(2),(8),(9),(10),(11),(13), (15),(17),(18),(19),(20); Вариант3(8),(9),(10),(11),(13),(17), (18),(19),(20); Вариант4(8),(9),(11),(12),(13),(14), (15),(18),(19),(20); Вариант5(1),(2),(3),(5),(7),(8),(11), (14),(15),(18),(19),(20).	У1 – У7, 31,32,33
Раздел 4.Особенности проектирования аэродромов		

3.2. Структура и типовые задания для оценки освоения учебной дисциплины

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена (дистанционного) по индивидуальным тестовым заданиям (билетам).

Тестовое задание состоит из 10 вопросов, из которых 5 вопросов закрытого типа, т.е. выбрать один правильный ответ из 4 предлагаемых ответов и 5 вопросов открытого типа: 2 задания на дополнение, 1 задание на установление состава, 2 задания теста-задачи, т. е. дать письменный ответ.

Критерии оценки работы:

Задания с выбором ответа оценивается в один балл, задания на дополнение оценивается в два балла, задания на установление состава соответственно – в 3 балла, задания теста-задачи – в 4 балла.

Подсчитывается суммарное количество баллов, полученных за работу.

Максимальное количество баллов - 20, что соответствует 100% выполненных тестовых заданий

Справочной литературой пользоваться нельзя.

Время на выполнение задания: 25 мин.

3.3. Контрольно-оценочные материалы для промежуточной аттестации по МДК01.03. Изыскания и проектирование автомобильных дорог и аэродромов.

Вариант 1

Выбрать правильный ответ

1. На дорогах 2-5 категорий для обеспечения безопасности движения предусматривается устройство переходных кривых и виража на кривых в плане радиусом:

- а) менее 2000 м;
- б) менее 3000 м;
- в) менее 4000 м;
- г) менее 5000 м.

Выбрать правильный ответ

2. Продольный профиль показывает рельеф поверхности земли по оси дороги, положение:

- а) линии оси проезжей части;
- б) линии бровки земляного полотна;
- в) линии кромки проезжей части;
- г) линии основания земляного полотна..

Выбрать правильный ответ

3. Рабочей отметкой называется разность между проектной отметкой и :

- а) отметкой дорожной одежды;
- б) отметкой дна канавы;
- в) отметкой земляного полотна;
- г) отметкой поверхности земли.

Выбрать правильный ответ

4. От типа местности по характеру увлажнения, дорожно-климатической зоны, вида грунта земляного полотна, расчетного уровня снежного покрова зависит величина:

- а) поперечного уклона;
- б) ширины земляного полотна;
- в) рекомендуемой рабочей отметки;
- г) крутизны откоса земляного полотна.

Выбрать правильный ответ

5. Изменение направления трассы характеризуется...

- а) радиусом;
- б) биссектрисой;
- в) углом поворота;
- г) тангенсом.

Дополнить – дайте письменный ответ

6. Расстояние в свету между крайними опорами, т. е. без ширины промежуточных опор и конусов моста, называют ...

Дополнить – дайте письменный ответ

7. Полоса местности в плане, выделенная для размещения на ней дороги и всех дорожных сооружений называется

Установить состав – дайте письменный ответ

8. Установить состав проектирования плана трассы автомобильной дороги

Определить – дайте письменный ответ

9. Определить отметку промежуточного пикета ПК13 прямого участка проектной линии (с ПК11 по ПК17), если отметка ПК11=119,57м. и отметка ПК17=153,69 м.

Определить– дайте письменный ответ

10. Определить направление последующего прямого участка плана трассы (румб), если азимут предыдущего прямого участка $A=269$ (градусов), угол поворота $a=23$ (градуса) влево

Вариант 2

Выбрать правильный ответ

1. Общее количество автомобилей, проходящих через данное сечение дороги в обоих направлениях в единицу времени, называют ...

- а) пропускной способностью дороги;
- б) интенсивностью движения;
- в) плотностью транспортного потока;
- г) коэффициентом загрузки движением.

Выбрать правильный ответ

2. На дорогах 1 категории для обеспечения безопасности предусматривается устройство переходных кривых и выража на кривых в плане радиусом:

- а) менее 3000 м;
- б) менее 4000 м;
- в) менее 5000 м;
- г) менее 6000 м.

Выбрать правильный ответ

3. Проектная линия характеризует продольный профиль дороги:

- а) по оси проезжей части;
- б) по кромке проезжей части;
- в) по бровке земляного полотна;
- г) по основанию земляного полотна.

Выбрать правильный ответ

4. Во всех случаях, когда по условиям местности возможно и экономически целесообразно, нужно принимать продольные уклоны (в промиллях):

- а) не более 30% ;
- б) не более 40% ;
- в) не более 50% ;
- г) не более 60% .

Выбрать правильный ответ

5. Отношение высоты откоса к его горизонтальной проекции – заложению, называется...

- а) коэффициентом заложения откоса;
- б) высотой откоса;
- в) бровкой земляного полотна;
- г) откосом земляного полотна.

Дополнить– дайте письменный ответ

6. В случаях недостаточного возвышения поверхности дорожной одежды над

расчетным уровнем грунтовых вод или над поверхностью земли на участках с необеспеченным стоком, а также в случаях, когда грунтовые воды могут нарушить прочность и устойчивость земляного полотна, устраивают ...

Дополнить– дайте письменный ответ

7. Крутизна подъема или спуска участка дороги характеризуется отношением разности отметок (h) между крайними точками к расстоянию (l) между ними и называется _____

Установить состав– дайте письменный ответ

8. Установить состав проектирования продольного профиля автомобильной дороги

Определить– дайте письменный ответ

9. Определить отметку промежуточного пикета ПК23 прямого участка проектной линии (с ПК19 по ПК25), если отметка ПК19=153,69 м. и отметка ПК25=119,57м.

Определить– дайте письменный ответ

10. Определить направление последующего прямого участка плана трассы (румб), если азимут предыдущего прямого участка $A = 69$ (градусов), угол поворота $a = 34$ (градуса) вправо

Вариант 3

Выбрать правильный ответ

1. Проектная линия характеризует продольный профиль дороги:

- а) по оси проезжей части;
- б) по кромке проезжей части;
- в) по бровке земляного полотна;
- г) по основанию земляного полотна.

Выбрать правильный ответ

2. Рабочей отметкой называется разность между проектной отметкой и :

- а) отметкой дорожной одежды;
- б) отметкой дна канавы;
- в) отметкой земляного полотна;
- г) отметкой поверхности земли.

Выбрать правильный ответ

3. При проектировании поперечных профилей из обычных грунтов используют типовые конструкции земляного полотна для насыпей высотой и выемок глубиной:

- а) до 12 метров;
- б) до 14 метров;
- в) до 16 метров;
- г) до 18 метров.

Выбрать правильный ответ

4. Переход от односкатного поперечного профиля виража к нормальному двускатному профилю и обратно осуществляется на участках, примыкающих к круговой кривой, называемых ...

- а) отводами уширения;
- в) полосами отвода;
- в) отгонами виража;
- г) разделительными полосами.

Выбрать правильный ответ

5. Изменение направления трассы характеризуется...

- а) углом поворота;
- б) радиусом кривой;
- в) тангенсом;
- г) биссектрисой.

Дополнить– дайте письменный ответ

6. Отношение высоты откоса к его горизонтальной проекции – заложению, называют...

Дополнить– дайте письменный ответ

7. Укрепленные полосы земляного полотна, предназначенные для обеспечения устойчивости дорожной одежды, поверхностного водоотвода, размещения технических средств организации движения и временной стоянки автомобилей, называются

Установить состав– дайте письменный ответ

8. Установить состав проектирования земляного полотна автомобильной дороги

Определить– дайте письменный ответ

9. Определить направление последующего прямого участка плана трассы (румб), если азимут предыдущего прямого участка $A = 193$ (градуса), угол поворота $a = 47$ (градусов) влево

Определить– дайте письменный ответ

10. Определить отметку промежуточного пикета ПК37 прямого участка проектной линии (с ПК33 по ПК39), если отметка ПК33=143,71м. и отметка ПК39=167,29 м.

Вариант 4

Выбрать правильный ответ

1. Высота насыпи или глубина выемки определяется расстоянием от бровки земляного полотна до:

- а) дна канавы;
- б) поверхности земли;
- в) откоса насыпи или выемки;
- г) поверхности дорожной одежды.

Выбрать правильный ответ

2. Проезжая часть предусматривается с двускатным поперечным профилем на прямолинейных участках дорог всех категорий и, как правило, для дорог 2-3 категорий на кривых в плане радиусом:

- а) 250 м и более;
- б) 500 м более;
- в) 1000 м и более;
- г) 2000 м и более.

Выбрать правильный ответ

3. От типа местности по характеру увлажнения, дорожно-климатической зоны, вида грунта земляного полотна, расчетного уровня снежного покрова зависит величина:

- а) поперечного уклона;
- б) ширины земляного полотна;

- в) рекомендуемой рабочей отметки;
- г) крутизны откоса земляного полотна.

Выбрать правильный ответ

4. Переход от односкатного поперечного профиля виража к нормальному двускатному профилю и обратно осуществляется на участках, примыкающих к круговой кривой, называемых ...

- а) отводами уширения;
- в) полосами отвода;
- в) отгонами виража;
- г) разделительными полосами.

Выбрать правильный ответ

5. Максимальное количество автомобилей, которое способен пропустить данный участок автомобильной дороги в единицу времени, это...

- а) пропускная способность дороги;
- б) интенсивность движения;
- в) плотность транспортного потока;
- г) коэффициент загрузки движением.

Дополнить– дайте письменный ответ

6. Величину отношения максимального тягового усилия при превышении которого начинается пробуксовывание ведущих колес, к вертикальной нагрузке на эти колеса, называют ...

Дополнить– дайте письменный ответ

7. Крутизна подъема или спуска участка дороги характеризуется отношением разности отметок (h) между крайними точками к расстоянию (l) между ними и называется _____

Установить состав– дайте письменный ответ

8. Установить состав проектирования системы сооружений поверхностного водоотвода

Определить– дайте письменный ответ

9. Определить отметку промежуточного пикета ПК37 прямого участка проектной линии (с ПК31 по ПК41), если отметка ПК31=196,57м. и отметка ПК41=153,69м.

Определить– дайте письменный ответ

10. . Определить направление последующего прямого участка плана трассы (румб), если азимут предыдущего прямого участка $A = 215$ (градусов), угол поворота $a = 37$ (градусов) влево

Вариант 5

Выбрать правильный ответ

1. На дорогах 2-5 категорий для обеспечения безопасности движения предусматривается устройство переходных кривых и виража на кривых в плане радиусом:

- а) менее 2000 м;
- б) менее 3000 м;
- в) менее 4000 м;
- г) менее 5000 м.

Выбрать правильный ответ

2. Отношение высоты откоса к его горизонтальной проекции – заложению, называется...

- а) коэффициентом заложения откоса;
- б) высотой откоса;
- в) бровкой земляного полотна;
- г) откосом земляного полотна.

Выбрать правильный ответ

3. Крутизна подъема или спуска участка дороги характеризуется...

- а) превышением;
- б) поперечным уклоном;
- в) тангенсом;
- г) продольным уклоном.

Выбрать правильный ответ

4. От типа местности по характеру увлажнения, дорожно-климатической зоны, вида грунта земляного полотна, расчетного уровня снежного покрова зависит величина:

- а) поперечного уклона;
- б) ширины земляного полотна;
- в) рекомендуемой рабочей отметки;
- г) крутизны откоса земляного полотна.

Выбрать правильный ответ

5. Во всех случаях, когда по условиям местности возможно и экономически целесообразно, нужно принимать продольные уклоны (в промиллях):

- а) не более 30% ;
- б) не более 40% ;
- в) не более 50% ;
- г) не более 60% .

Дополнить– дайте письменный ответ

6. Канавы (боковые, водоотводные, нагорные), резервы, лотки, перепады, водосбросы, испарительные бассейны – это...

Дополнить– дайте письменный ответ

7. Максимальное количество автомобилей, которое способен пропустить данный участок автомобильной дороги в единицу времени, это ...

Установить состав– дайте письменный ответ

8. Установить состав проектирования водопропускных труб

Определить– дайте письменный ответ

Определить отметку промежуточного пикета ПК41 прямого участка проектной линии (с ПК37 по ПК47), если отметка ПК37=153,69 м. и отметка ПК47=119,57м.

Определить– дайте письменный ответ

10. Определить направление последующего прямого участка плана трассы (румб), если азимут предыдущего прямого участка $A = 109$ (градусов), угол поворота $a = 17$ (градусов) вправо

**Ответы тестовых заданий экзамена
по МДК 01.03. «Изыскания и проектирование автомобильных дорог и
аэродромов»**

Вариант N 1

N вопроса	Правильные ответы
1	а
2	б
3	г
4	в
5	в
6	отверстие моста
7	полоса отвода
8	выбор направления вариантов трассы дороги по карте; учет принципов ландшафтного проектирования, клотойдного трассирования и охраны окружающей среды; назначение радиусов кривых в плане; обеспечение безопасности движения на кривых в плане; составление ведомости углов поворота, прямых и кривых; установление необходимой полосы отвода; описание вариантов трассы; сравнение вариантов; оформление чертежа плана трассы.
9	130,94 м
10	66 (градусов) ЮЗ

**Ответы тестовых заданий экзамена
по МДК 01.03. «Изыскания и проектирование автомобильных дорог и
аэродромов»**

Вариант N 2

N вопроса	Правильные ответы
1	б
2	а
3	в
4	а
5	а
6	дренажи
7	продольным уклоном
8	установка и подготовка исходных данных; нанесение на продольный профиль линии поверхности земли и проектной линии; расчет элементов проектной линии и рабочих отметок, местоположения и отметок точек перехода; описание проектной линии; оформление продольного профиля.
9	ПК21+34
10	77(градусов) ЮВ

**Ответы тестовых заданий экзамена
по МДК 01.03. «Изыскания и проектирование автомобильных дорог и
аэродромов»**

Вариант N 3

N вопроса	Правильные ответы
1	в
2	г
3	а
4	в
5	а
6	коэффициент заложения откоса
7	обочины
8	проектирование поперечных профилей, определение размеров резервов, определение площадей земель подлежащих рекультивации, определение объемов земляных работ
9	34 (градуса) ЮВ
10	142,03 м

**Ответы тестовых заданий экзамена
по МДК 01.03. «Изыскания и проектирование автомобильных дорог и
аэродромов»**

Вариант N 4

N вопроса	Правильные ответы
1	б
2	г
3	в
4	в
5	а
6	коэффициент сцепления
7	продольным уклоном
8	назначение вида водоотводного сооружения, определение продольного уклона, определение размеров поперечного сечения, определение скорости течения воды в сооружении, назначение типа укрепления
9	170,84 м
10	2 (градуса) ЮВ

**Ответы тестовых заданий экзамена
по МДК 01.03. «Изыскания и проектирование автомобильных дорог и
аэродромов»**

Вариант N 5

N вопроса	Правильные ответы
1	а
2	а
3	г
4	в
5	а
6	водоотводные сооружения (поверхностный водоотвод)
7	пропускная способность
8	установление исходных данных для проектирования, определение расчетного расхода, подбор отверстия типовой трубы, определение максимальной высоты насыпи у трубы, определение длины трубы, назначение укрепления у трубы
9	176,38 м
10	54 (градуса) ЮВ

Критерии оценок

Оценка	Кол-во баллов
5 (отлично)	20-19
4 (хорошо)	16-18
3 (удовлетворительно)	10-15
2 (неудовлетворительно)	0-9