

## Оценочные материалы при формировании рабочих программ дисциплин (модулей)

**Направление подготовки / специальность:** Строительство, эксплуатация, восстановление и техническое прикрытие автомобильных дорог, мостов и тоннелей

**Профиль / специализация:** Строительство (реконструкция), эксплуатация и техническое прикрытие автомобильных дорог

**Дисциплина:** Эксплуатация автомобильных дорог и дорожный сервис

**Формируемые компетенции:** ПК-7  
УК-2  
ОПК-9

### 1. Описание показателей, критериев и шкал оценивания компетенций.

Показатели и критерии оценивания компетенций

Объект оценки	Уровни сформированности компетенций	Критерий оценивания результатов обучения
Обучающийся	Низкий уровень Пороговый уровень Повышенный уровень Высокий уровень	Уровень результатов обучения не ниже порогового

Шкалы оценивания компетенций при сдаче экзамена или зачета с оценкой

Достигнутый уровень результата обучения	Характеристика уровня сформированности компетенций	Шкала оценивания Экзамен или зачет с оценкой
Низкий уровень	Обучающийся: -обнаружил пробелы в знаниях основного учебно-программного материала; -допустил принципиальные ошибки в выполнении заданий, предусмотренных программой; -не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании программы без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.	Неудовлетворительно
Пороговый уровень	Обучающийся: -обнаружил знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебной и предстоящей профессиональной деятельности; -справляется с выполнением заданий, предусмотренных программой; -знаком с основной литературой, рекомендованной рабочей программой дисциплины; -допустил неточности в ответе на вопросы и при выполнении заданий по учебно-программному материалу, но обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.	Удовлетворительно
Повышенный уровень	Обучающийся: - обнаружил полное знание учебно-программного материала; -успешно выполнил задания, предусмотренные программой; -усвоил основную литературу, рекомендованную рабочей программой дисциплины; -показал систематический характер знаний учебно-программного материала; -способен к самостоятельному пополнению знаний по учебно-программному материалу и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности	Хорошо

Высокий уровень	Обучающийся: -обнаружил всесторонние, систематические и глубокие знания учебно-программного материала; -умеет свободно выполнять задания, предусмотренные программой; -ознакомился с дополнительной литературой; -усвоил взаимосвязь основных понятий дисциплин и их значение для приобретения профессии; -проявил творческие способности в понимании учебно-программного материала.	Отлично
-----------------	---	---------

Шкалы оценивания компетенций при сдаче зачета

Достигнутый уровень результата обучения	Характеристика уровня сформированности компетенций	Шкала оценивания
Пороговый уровень	Обучающийся: - обнаружил на зачете всесторонние, систематические и глубокие знания учебно-программного материала; - допустил небольшие упущения в ответах на вопросы, существенным образом не снижающие их качество; - допустил существенное упущение в ответе на один из вопросов, которое за тем было устранено студентом с помощью уточняющих вопросов; - допустил существенное упущение в ответах на вопросы, часть из которых была устранена студентом с помощью уточняющих вопросов	Зачтено
Низкий уровень	Обучающийся: - допустил существенные упущения при ответах на все вопросы преподавателя; - обнаружил пробелы более чем 50% в знаниях основного учебно-программного материала	Не зачтено

Описание шкал оценивания

Компетенции обучающегося оценивается следующим образом:

Планируемый уровень результатов освоения	Содержание шкалы оценивания достигнутого уровня результата обучения			
	Неудовлетворительно Не зачтено	Удовлетворительно Зачтено	Хорошо Зачтено	Отлично Зачтено
Знать	Неспособность обучающегося самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения.	Обучающийся способен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения.	Обучающийся демонстрирует способность к самостоятельному применению знаний при решении заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при его консультативной поддержке в части современных проблем.	Обучающийся демонстрирует способность к самостоятельному применению знаний в выборе способа решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке в части междисциплинарных связей.

Уметь	Отсутствие у обучающегося самостоятельности в применении умений по использованию методов освоения учебной дисциплины.	Обучающийся демонстрирует самостоятельность в применении умений решения учебных заданий в полном соответствии с образцом, данным преподавателем.	Обучающийся продемонстрирует самостоятельное применение умений решения заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при его консультативной поддержке в части современных проблем.	Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение умений решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке преподавателя в части междисциплинарных связей.
Владеть	Неспособность самостоятельно проявить навык решения поставленной задачи по стандартному образцу повторно.	Обучающийся демонстрирует самостоятельность в применении навыка по заданиям, решение которых было показано преподавателем	Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение навыка решения заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при его консультативной поддержке в части современных проблем.	Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение навыка решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке преподавателя в части междисциплинарных связей

## 2. Перечень вопросов к зачету и экзамену. Образец экзаменационного билета.

Примерный перечень вопросов к зачету (6 семестр) (УК-2, ОПК-9, ПК-7):

Вопрос
1. Состояние дорог и безопасность движения, состояние дорожной сети и его влияние на работу автотранспорта.
2. Основные показатели оценки транспортно-эксплуатационного состояния дорог, требования к обеспечению основных потребительских свойств автомобильных дорог общие требования и принципы управления состоянием автомобильных дорог.
3. Основные задачи и функции дорожно-эксплуатационной службы. Комплекс ВАДС (водитель-автомобиль-дорога-среда окружающая).
4. Диагностика транспортного потока.
5. Основные характеристики движения потока автомобилей.
6. Методы определения транспортного потока
7. Прочность дорожных одежд. Методы определения.
8. Ровность дорожных покрытий. Методы определения.
9. Шероховатость дорожных покрытий. Методы определения.
10. Сцепные качества дорожных покрытий. Методы определения.
11. Износ дорожного покрытия. Методы определения
12. Виды деформаций и разрушений автомобильных дорог в процессе эксплуатации.
13. Деформации и разрушение земляного полотна и водоотвода.
14. Деформации и разрушение нежестких дорожных одежд
15. Деформации цементобетонных покрытий.
16. Диагностика автомобильных дорог
17. Коэффициент аварийности.
18. Какова структура и протяженность автомобильных дорог в России?
19. Какая сеть дорог необходима в России и какие задачи она решает?
20. Как влияет состояние дорог на технико-экономические показатели работы автомобильного транспорта?
21. Как влияет состояние и протяженность автомобильных дорог на аварийность на автомобильном транспорте?
22. Основные цели и задачи службы эксплуатации дорог.
23. Какие проблемы решаются в процессе эксплуатации дорог?
24. Какие требования предъявляются к современной автомобильной дороге?
25. Роль автомобильных дорог в освоении восточных районов страны.
26. Какие бывают виды расчетных нагрузок? Назвать параметры расчетных автомобилей.
27. Как влияет шероховатость покрытия на коэффициент сцепления?

28. Каким показателем можно оценить степень соответствия состояния покрытия требованиям движения?
28. Чем характеризуются параметры ровности покрытия?
29. Назвать критерии оценки допустимых неровностей покрытия.
30. Назвать основные требования к ровности, шероховатости и сцеплению покрытия с колесом автомобиля.
31. Какие источники внешней среды действуют на дорогу в различные периоды года?
32. Что такое водно-тепловой режим и в чем его сущность?
33. Как изменяется водно-тепловой режим земляного полотна по периодам года?
34. Как определяется продолжительность расчетного периода для дорожной одежды?
35. Что такое пучение, когда и почему оно происходит? Стадии пучения.
36. Как меняется водно-тепловой режим дороги в зависимости от теплопроводности дорожной одежды и обочин?
37. Основные методы регулирования водно-теплого режима. В каких случаях они применяются?
38. Что должна делать дорожная служба для поддержания благоприятного водно-теплого режима дороги?
39. Что должна делать дорожная служба для предупреждения пучения и снижения отрицательного действия пучения на дорогу?
40. Как изменяется фактически используемая для движения ширина проезжей части и обочин по периодам года?
41. Какие состояния поверхности покрытия принимаются за расчетные и как определяется их продолжительность?
42. От чего зависит интенсивность развития деформаций в дорожной одежде?
43. Какие места в цементобетонном покрытии являются наиболее напряженными и почему?
44. Что такое предельное состояние дорожной одежды и каковы его основные критерии?
45. Какие основные деформации происходят в дорожной одежде и земляном полотне? Причины их возникновения и последствия.
46. Какие деформации и разрушения происходят на покрытии и в чем их причина?
47. Износ дорожных покрытий, его величина. Изменение износа в процессе эксплуатации покрытия.
48. Назовите основные транспортно-эксплуатационные показатели дороги.
49. Чем оценивается эксплуатационное качество дороги?
50. Методы оценки безопасности движения.
51. Как определить среднюю скорость транспортного потока?
52. Как влияют геометрические параметры дорог на скорость автомобилей?
53. Как влияют ровность и сцепные качества дороги на скорость движения автомобилей?
54. Критерии районирования территории страны по условиям движения автомобилей.
55. Методы и приборы для определения геометрических параметров дорог.
56. Методы и приборы для определения прочности дорожных одежд. Динамический модуль упругости.
57. Определение ровности дорожных покрытий. Методы и приборы. Нормативы по ровности покрытия.
58. Определение коэффициента сцепления колеса с дорожным покрытием. Методы и приборы. Минимально допустимая величина коэффициента сцепления в процессе эксплуатации дороги.
59. Износ дорожных покрытий. Методы и приборы для измерения износа во времени.
60. Для чего эксплуатационная служба определяет транспортно- эксплуатационные показатели дороги?
61. В чем суть комплексной оценки качества и состояния дорог?

Примерный перечень вопросов к экзамену (7 семестр) (УК-2, ОПК-9, ПК-7):

Вопрос
1. Содержание земляного полотна и полосы отвода.
2. Содержание дорог с усовершенствованными покрытиями.
3. Устранение скользкости, волн и наплывов.
4. Остановка развития трещин в покрытиях дорожной одежды.
5. Содержание дорог с переходными и низшими типами покрытий.
6. Ремонт трещин асфальтобетонных покрытий.
7. Ликвидация трещин с применением пластификаторов.
8. Заделка трещин геотекстильными лентами.
9. Ремонт трещин и предупреждение образования выбоин.
10. Методы и способы проведения ямочного ремонта.
11. Последовательность выполнения основных операций проведения ямочного ремонта.
12. Ямочный ремонт покрытий из черного камня или гравия.
13. Ямочный ремонт асфальтобетонных покрытий с применением асфальтоподогревателя.
14. Ямочный ремонт асфальтобетонных покрытий с применением ремонтеров.
15. Упрощенные способы ямочного ремонта (с применением инъекционных методов).
16. Ямочный ремонт с применением литых асфальтобетонных смесей.
17. Обеспыливание автомобильных дорог.
18. Особенности содержания дорог в горной местности.
19. Источники образования снежно-ледяных отложений и система мероприятий по зимнему содержанию автомобильных дорог.
20. Требования по состоянию автомобильных дорог в зимний период.

21. Снегоперенос и снеготранспортируемость автомобильных дорог.
22. Способы определения объема снегопереноса.
23. Классификация дорог по снеготранспортируемости. Районирование территории по условиям зимнего содержания автодорог.
24. Защита автомобильных дорог от снежных заносов.
25. Постоянные снегозащитные средства и сооружения.
26. Временные снегозадерживающие устройства.
27. Очистка автомобильных дорог от снега.
28. Расчистка лавинных завалов.
28. Особенности очистки от снега автомагистралей.
29. Технология очистки от снега многополосных автомагистралей.
30. Условия зимнего содержания горных автомобильных дорог.
31. Защита автомобильных дорог от снежных лавин.
32. Особенности расчистки горных автомобильных дорог от снега и снежных лавин.
33. Виды зимней скользкости и условия её образования. Методы борьбы с зимней скользкостью.
34. Твердые хлориды, применяемые для борьбы с зимней скользкостью.
35. Жидкие хлориды и противогололёдный материал, применяемые для борьбы с зимней скользкостью.
36. Комбинированные и профилактические методы борьбы с зимней скользкостью.
37. Наледи и борьба с ними.
38. Организация и метеорологическое обеспечение зимнего содержания автомобильных дорог.
39. Основные виды работ, выполняемые при ремонте земляного полотна и системы водоотвода.
40. Ремонт обочин и откосов земляного полотна.
41. Ремонт системы водоотвода.
42. Ремонт пучинистых участков.
43. Последовательность работ при ремонте дорожных одежд и покрытий.
44. Устройство слоев износа, защитных и шероховатых слоев.
45. Регенерация покрытий и нежестких дорожных одежд.
46. Обеспечение качества при регенерации и повторном использовании материалов.
47. Содержание и ремонт цементобетонных покрытий.
48. Ремонт гравийных и щебеночных покрытий.
49. Усиление и уширение дорожных одежд.
50. Классификация методов борьбы с образованием колеи.
51. Ликвидация колеи без устранения или частичным устранением причин ее образования.
52. Методы ликвидации колеи с устранением причин ее образования.
53. Мероприятия по предупреждению образования колеи.
54. Основные методы организации движения на автомобильных дорогах.
55. Автоматизированное управление на автомобильных дорогах.
56. Основные положения стратегии управления дорожным движением.
57. Анализ причин дорожно-транспортных происшествий и меры, повышающие безопасность движения.
58. Обеспечение ровности и шероховатости дорожных покрытий.
59. Организация и обеспечение безопасности движения элементами обустройства автодорог, их содержание и ремонт.
60. Организация движения с помощью разметки.
61. Организация безопасности движения на пересечениях и на участках дорог в населенных пунктах, освещение дорог.
62. Организация безопасности движения в сложных погодных условиях.
63. Организация безопасности движения в местах производства дорожных работ.
64. Дорожно-патрульная служба и служба организации движения.
65. Производственная база дорожной службы.
66. Задачи и порядок проведения технического учета паспортизации.
67. Автоматизированная система паспортизации автодорог и создание банка дорожных данных.
68. Учет интенсивности движения.
69. Принципы организации работ по содержанию и ремонту автомобильных дорог.
70. Организация работ по охране труда.
71. Правила безопасности на работах по содержанию и ремонту дорог.
72. Охрана автомобильных дорог.
73. Дорожный сервис
74. ...

Образец экзаменационного билета

Дальневосточный государственный университет путей сообщения		
Кафедра (к412) Изыскания и проектирование железных и автомобильных дорог  _____ семестр, учебный год	Экзаменационный билет № по дисциплине «Эксплуатация автомобильных дорог и дорожный сервис» для направления подготовки / специальности 08.05.02 Строительство, эксплуатация, восстановление и техническое прикрытие автомобильных дорог, мостов и тоннелей профиль/специализация 08.05.02 Строительство (реконструкция), эксплуатация и техническое прикрытие автомобильных дорог	«Утверждаю» Зав. кафедрой  _____ «__» _____ 20__ г.
1. Диагностика транспортного потока (УК-2, ОПК-9, ПК-7)		
2. Ровность дорожных покрытий. Методы определения (УК-2, ОПК-9, ПК-7)		
3. Диагностика автомобильных дорог (УК-2, ОПК-9, ПК-7)		

Примечание. В каждом экзаменационном билете должны присутствовать вопросы, способствующих формированию у обучающегося всех компетенций по данной дисциплине.

**3. Оценка ответа обучающегося на вопросы экзаменационного билета, курсового проектирования.**

Оценка ответа обучающегося на вопросы экзаменационного билета

Элементы оценивания	Содержание шкалы оценивания			
	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
	Не зачтено	Зачтено	Зачтено	Зачтено
Соответствие ответов формулировкам вопросов (заданий)	Полное несоответствие по всем вопросам	Значительные погрешности	Незначительные погрешности	Полное соответствие
Структура, последовательность и логика ответа. Умение четко, понятно, грамотно и свободно излагать свои мысли	Полное несоответствие критерию.	Значительное несоответствие критерию	Незначительное несоответствие критерию	Соответствие критерию при ответе на все вопросы.
Знание нормативных, правовых документов и специальной литературы	Полное незнание нормативной и правовой базы и специальной литературы	Имеют место существенные упущения (незнание большей части из документов и специальной литературы по названию, содержанию и т.д.).	Имеют место несущественные упущения и незнание отдельных (единичных) работ из числа обязательной литературы.	Полное соответствие данному критерию ответов на все вопросы.
Умение увязывать теорию с практикой, в том числе в области профессиональной работы	Умение связать теорию с практикой работы не проявляется.	Умение связать вопросы теории и практики проявляется редко	Умение связать вопросы теории и практики в основном проявляется.	Полное соответствие данному критерию. Способность интегрировать знания и привлекать сведения из различных научных сфер

<p>Качество ответов на дополнительные вопросы</p>	<p>На все дополнительные вопросы преподавателя даны неверные ответы.</p>	<p>Ответы на большую часть дополнительных вопросов преподавателя даны неверно.</p>	<p>1. Даны неполные ответы на дополнительные вопросы преподавателя. 2. Дан один неверный ответ на дополнительные вопросы преподавателя.</p>	<p>Даны верные ответы на все дополнительные вопросы преподавателя.</p>
---	--	--	---	--

Примечание: итоговая оценка формируется как средняя арифметическая результатов элементов оценивания.

Оценка ответа обучающегося при защите курсового работы/курсового проекта

Элементы оценивания	Содержание шкалы оценивания			
	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
Соответствие содержания КР/КП методике расчета (исследования)	Полное несоответствие содержания КР/КП поставленным целям или их отсутствие	Значительные погрешности	Незначительные погрешности	Полное соответствие
Качество обзора литературы	Работа в значительной степени не является самостоятельной	В значительной степени в работе использованы выводы, выдержки из других авторов без ссылок на них	В ряде случаев отсутствуют ссылки на источник информации	Полное соответствие критерию
Использование современных информационных технологий	Современные информационные технологии, вычислительная техника не были использованы	Современные информационные технологии, вычислительная техника использованы слабо. Допущены серьезные ошибки в расчетах	Имеют место небольшие погрешности в использовании современных информационных технологий, вычислительной техники	Полное соответствие критерию
Качество графического материала в КР/КП	Не раскрывают смысл работы, небрежно оформлено, с большими отклонениями от требований ГОСТ, ЕСКД и др.	Не полностью раскрывают смысл, есть существенные погрешности в оформлении	Не полностью раскрывают смысл, есть погрешность в оформлении	Полностью раскрывают смысл и отвечают ГОСТ, ЕСКД и др.
Грамотность изложения текста КР/КП	Много стилистических и грамматических ошибок	Есть отдельные грамматические и стилистические ошибки	Есть отдельные грамматические ошибки	Текст КР/КП читается легко, ошибки отсутствуют
Соответствие требованиям, предъявляемым к оформлению КР/КП	Полное не выполнение требований, предъявляемых к оформлению	Требования, предъявляемые к оформлению КР/КП, нарушены	Допущены незначительные погрешности в оформлении КР/КП	КР/КП соответствует всем предъявленным требованиям
Качество доклада	В докладе не раскрыта тема КР/КП, нарушен регламент	Не соблюден регламент, недостаточно раскрыта тема КР/КП	Есть ошибки в регламенте и использовании чертежей	Соблюдение времени, полное раскрытие темы КР/КП
Качество ответов на вопросы	Не может ответить на дополнительные вопросы	Знание основного материала	Высокая эрудиция, нет существенных ошибок	Ответы точные, высокий уровень эрудиции

Примечание: итоговая оценка формируется как средняя арифметическая результатов элементов оценивания.