**Экзаменационные вопросы по дисциплине**

**«Современные проблемы развития науки в дорожной отрасли»**

**Экзаменационные вопросы базового уровня**

1. На чем основаны физико-химические методы исследования.

2. Особенность прямых физико-механических исследований.

3. Что такое марка PG.

4. Что такое методология Superpave.

5. Основной закон Гесса.

6. Что такое ABCD.

7. Какие полимерные добавки применяются в дорожном строительстве для асфальтобетонов в настоящее время.

8. Что называется поверхностно-активными веществами.

9. Какие адгезионные присадки применяются в дорожном строительстве в настоящее время.

10.Что называется поверхностным натяжением.

11. Что такое BBR

12. Что такое DSR

13. Полимерно-дисперсно-армированный асфальтобетон.

**Экзаменационные вопросы среднего уровня**

1. Что называется системой в термодинамике.

2. Косвенный способ определения физико-механических исследований.

3. Опишите какие способы оценки усталостной прочности существуют.

4. Какие существуют лабораторные методы оценки устойчивости к старению битумов.

5. Какие полимерные модификаторы применяются для производства ПБВ в настоящее время.

6. Классификация ПАВ в зависимости от назначения.

7. Классификация ПАВ в зависимости от механизма действия.

8. Опишите основные способы оценки адгезионных свойств битума к минеральным материалам.

9. Что такое метод Маршалла.

10. Что является функцией фазового отношения.

11. Рабочая гипотеза получение полимерно-армированноrо асфальтобетона.

12. Чем характеризуется прочность асфальтобетона на растяжение при 0°С.

13. Два фактора повышение прочности асфальтобетона.

14. Преимущество асфальтобетона с добавкой РТЭП.

**Экзаменационные вопросы высшего уровня**

1. Каким образом определяют максимальную расчетную температуру дорожного покрытия.

2. Какие существуют технологии переработки нефти.

3. Назовите основные отличия показателей свойств асфальтобетонов, запроектированных по методологии Super Pave и методологии Маршала

4. При каком отношении энергия Гиббса находится в состоянии равновесия.

5. Какие группы атомов называются функциональными группам.

6. Опишите основные принципы методологии SuperPave.

7. Стадии формирования адгезионного контакта.

8. Охарактеризуйте каким образом определяют динамический модуль упругости асфальтобетона

9. Охарактеризуйте, каким образом выбирают марку органического вяжущего по методологии Super Pave

10. Почему коагуляционная структура является более рациональной.

11. Охарактеризуйте, каким образом подтверждают в лаборатории марку органического вяжущего по методологии Super Pave

12. Охарактеризуйте , каким образом будет изменяться динамическая вязкость битума при повышении температуры.

13. Что происходит с показателем водонасыщения асфальтобетона при увлечении содержания полимерно-армирующей добавки.

14. Каким образом определяют минимальную расчетную температуру дорожного покрытия.