

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Игнатенко Виталий Иванович
Должность: Проректор по образовательной деятельности и молодежной политике
Дата подписания: 24.05.2023 13:28:48
Уникальный программный ключ: a49ae343af5448d4f5d7e3e1e499659da8109ba78

Приложение 8

Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Заполярный государственный университет им. Н. М. Федоровского»
ЗГУ

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине
«Технология дорожных бетонов»

Факультет: горно-технологический (ГТФ)

Направление подготовки: 08.04.01 Строительство

Направленность (профиль): Производство строительных материалов, изделий и конструкций

Уровень образования: магистратура

Кафедра строительства и теплогазоводоснабжения

Разработчик ФОС:

Зав. кафедрой, к.т.н., доцент.

_____ (должность, степень, ученое звание)

_____ (подпись)

Елесин М.А.

_____ (ФИО)

Оценочные материалы по дисциплине рассмотрены и одобрены на заседании кафедры, протокол № 9 от «17» 06 2022 г.

Заведующий кафедрой _____ Елесин М.А.

**Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю),
соотнесенных с планируемыми результатами образовательной программы**

Таблица 1 – Компетенции и индикаторы их достижения

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения	Планируемые результаты обучения по дисциплине
Профессиональные		
ПК-1. Способность проводить экспертизу результатов проектирования и технологических решений по производству строительных материалов, изделий и конструкций	ПК-1.1 Оценивает и выбирает нормативно-технические документы, регламентирующие проектирование и производство бетонных строительных материалов, изделий и конструкций	Знает перечень нормативно-технических документов, регламентирующих проектирование и производство строительных материалов, изделий и конструкций. Знает методы проектирования и технологий производства дорожных бетонов. Имеет навыки (основного уровня) использования информационных систем для поиска нормативно-технических документов для проектирования и производства строительных материалов, изделий и конструкций.
ПК-3. Способность проектировать составы строительных материалов для производства изделий и конструкций	ПК-3.1 Составление заданий и контроль результатов проектирования составов строительных материалов и изделий.	Знает требования, предъявляемые к строительным материалам и изделиям нормативно-техническими документами. Знает методы и порядок проектирования составов строительных материалов и изделий. Имеет навыки (основного уровня) проектирования составов строительных материалов и изделий. Имеет навыки (основного уровня) анализа результатов проектирования составов строительных материалов и изделий.

Таблица 2 – Паспорт фонда оценочных средств

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Формируемая компетенция	Наименование оценочного средства	Показатели оценки
Введение в дорожные	ПК-1 .1	Список	Составление

бетоны	ПК-3.1	литературных источников по тематике, тестовые задания	систематизированного списка использованных источников, решение теста
Требования к дорожным бетонам	ПК-1 .1 ПК-3.1	Список литературных источников по тематике, тестовые задания	Составление систематизированного списка использованных источников, решение теста
Проектирование составов дорожных бетонов	ПК-1 .1 ПК-3.1	Список литературных источников по тематике, тестовые задания	Составление систематизированного списка использованных источников, решение теста
Технология и организация производства дорожных бетонов	ПК-1 .1 ПК-3.1	Список литературных источников по тематике, тестовые задания	Составление систематизированного списка использованных источников, решение теста
Экзамен (очная, заочная форма обучения)	ПК-1 .1 ПК-3.1	Решение всех тестовых заданий по темам	Решение всех тестовых заданий по темам

1. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие процесс формирования компетенций

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, представлены в виде технологической карты дисциплины (таблица 3).

Таблица 3 – Технологическая карта

	Наименование оценочного средства	Сроки выполнения	Шкала оценивания	Критерии оценивания
<i>Промежуточная аттестация в форме «Экзамен»</i>				
	Тестовые задания	В течение обучения по дисциплине	от 0 до 5 баллов	Зачет/Незачет
	«Экзамен»		от 0 до 5 баллов	Оценка от 2 до 5
	Экзамен:	-	___ баллов	-
	ИТОГО:	-	___ баллов	-

2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие процесс формирования компетенций в ходе освоения образовательной программы

2.1 Задания для текущего контроля успеваемости

Для очной, заочной формы обучения

Контрольные вопросы и задания для текущего контроля (выполняются письменно и устно)

1. История развития производства асфальтобетонов.
2. Организация труда на предприятии (понятия, задачи, элементы).
3. Принципы организации производства дорожных бетонов.
4. Принципы организации производства асфальтобетонов.
5. Особенности технологии производства холодных асфальтобетонов
6. Требования безопасности производства бетонов и асфальтобетонов.
7. Экологическая безопасность производства бетонов и асфальтобетонов.
8. Факторы снижения себестоимости продукции. План производства и реализации продукции.
9. Инновационные методы повышения качества дорожных бетонов.
10. Современные технологии ремонта и восстановления покрытий автомобильных дорог
11. Современные технологии приготовления горячих асфальтобетонных смесей.
12. Деформационное поведение дорожных битумоминеральных материалов в конструкциях автомобильных дорог, закономерности изменения прочностных характеристик асфальтобетонов при различных режимах нагружения.
13. Физико-механические свойства дорожных бетонов на органическом вяжущем.
14. Современные методы испытаний дорожных асфальтобетонов.
15. Эксплуатационные свойства дорожных бетонов на органических вяжущих.
16. Щебеночно-мастичный асфальтобетон, свойства, особенности производства и области применения.
17. Полимерасфальтобетон, свойства, особенности производства и области применения.
18. Холодный асфальтобетон, свойства, особенности производства и области применения.

2.2 Задания для промежуточной аттестации (экзамен по дисциплине)

ОЦЕНОЧНОЕ СРЕДСТВО <i>(тестирование)</i>	Контролируема я компетенция
К основным работам по ремонту асфальтобетонных покрытий относят 1. восстановление изношенных верхних слоев. 2. строительство колодцев 3. устройство дренажных траншей 4. нанесение лакокрасочных разметок.	ПК-1.1 ПК-3.1
Ремонт покрытий с применением горячих асфальтобетонных смесей производят при температуре воздуха не ниже: 1. 0 С 2. 10 С 3. 20 С 4. не регламентируется.	ПК-1 .1 ПК-3.1
Температура разогретого битума должна составлять не менее: 1. 10 С 2. 60 С 3. 90 С 4. 20 С	ПК-1 .1 ПК-3.1

<p>4. Наиболее оптимальное термонапряженное состояние бетона конструкций при зимнем бетонировании обеспечивает метод :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. предварительного электроразогрева. 2. электропрогрева. 3. индукционного прогрева. 4. инфракрасного обогрева 	<p>ПК-1 .1 ПК-3.1</p>
<p>5. Выберите вариант, где верно и полно указаны виды инструктажа:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. вводный, основной, плановый, внеплановый 2. вводный, первичный, повторный, внеплановый, целевой 3. первичный, повторный, основной 4. основной, вводный, промежуточный 	<p>ПК-1 .1 ПК-3.1</p>
<p>6. Какой буквой обозначается арматурная стержневая сталь при проектировании конструкций в Норильском промышленном районе?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) А; 2) Б; 3) В; 4) Г. 	<p>ПК-1 .1 ПК-3.1</p>
<p>7. В Норильском промышленном районе в числе прочих используются следующие виды природных каменных материалов при производстве бетонов:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. брекчии, конгломераты, пески; 2. диабаз, магнезит; 3. алевролит, известняк, глина, гранит. 4. щебень, гравий 	<p>ПК-1 .1 ПК-3.1</p>
<p>8. Какие материалы относятся к промышленным отходам на территории НПП?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. базальт, туфоаргиллит; 2. шлак, сера, зола; 3. вскрышные породы угольных залежей. 4. щебень, песок 	<p>ПК-1 .1 ПК-3.1</p>
<p>9. Работы по термпрофилированию допускается выполнять при скорости ветра:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. не более 1м/с 2. 20 м/с 3. 7 м/с 4. не регламентируется. 	<p>ПК-1 .1 ПК-3.1</p>
<p>10. Движение транспорта по готовому покрытию открывается по достижении покрытием температуры наружного воздуха, но не ранее чем:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. через 1 час. 2. через 8 час. 3. через 3 час. 4. не регламентируется. 	<p>ПК-1 .1 ПК-3.1</p>

<p>11. Размещать материалы на обресе дороги проходящий по насыпи, допускается:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. не ближе 3 м. 2. не ближе 1 м. 3. не дальше 1 м. 4. не регламентируется. 	<p>ПК-1 .1 ПК-3.1</p>
<p>12. Для чего производится вакуумирование бетона?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Для сохранения водоцементного отношения. 2. Для увеличения подвижности бетонной смеси. 3. Для удаления избыточного воздуха и воды. 4. Для придания стойкости к щелочам 	<p>ПК-1 .1 ПК-3.1</p>
<p>13. При получении щебня на северных территориях исходным природным материалом для дробления являются?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. попутно добываемые горные породы габбро-долериты и базальты; 2. исключительно скальные породы; 3. отходы металлургии. 4. отходы ТЭЦ 	<p>ПК-1 .1 ПК-3.1</p>
<p>14. При заливке дорожного покрытия черными вяжущими веществами не допускается нахождение посторонних лиц на расстоянии:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ближе 20 м. 2. ближе 10 м. 3. менее 20 м. 4. не регламентируется. 	<p>ПК-1 .1 ПК-3.1</p>
<p>15. Горячую смесь на носилках следует переносить на расстояние:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. более 3 м. 2. более 15 м. 3. более 8 м. 4. не регламентируется. 	<p>ПК-1 .1 ПК-3.1</p>
<p>16. Какой из названных методов зимнего бетонирования – метод термоса?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Выдерживание бетона в тепляках или других укрытиях с режимом, пригодным для нормального твердения бетона. 2. Выдерживание бетона в утепленной опалубке с использованием экзотермии цемента. 3. Выдерживание бетона с прогревом внешними источниками тепловой энергии. 4. Выдерживание бетона с прогревом внутренними источниками тепловой энергии. 	<p>ПК-1 .1 ПК-3.1</p>
<p>17. Загружать смесь в бункер асфальтобетоноукладчика, выпавшую при разгрузке автосамосвала следует:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. немедленно 2. после полной разгрузки 3. по указанию бригадира 4. не регламентируется. 	<p>ПК-1 .1 ПК-3.1</p>

<p>18. Основные свойства растворной смеси, изготавливаемой в НПР:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. водоудерживающая способность, подвижность, удобоукладываемость; 2. прочность, однородность, долговечность; 3. гигроскопичность, усушка, деформативность. 4. Плотность, прочность, однородность. 	<p>ПК-1 .1 ПК-3.1</p>
<p>19. Основные виды органических вяжущих, производимых на Таймыре:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. битумные, дёгтевые, полимерные; 2. битумополимерные, полимерцементные; 3. гипсовые, битумные, дегтевые. 4. гипсовые, известковые 	<p>ПК-1 .1 ПК-3.1</p>
<p>20. В 80-х годах в НПР выпускались теплоизоляционные материалы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. газобетон, минеральная вата, пеностекло; 2. рядовой керамический кирпич, пеноблоки, силикатный кирпич; 3. пенопласт, силикатный кирпич, полимербетон. 4. тампонажный бетон, рядовой керамический кирпич 	<p>ПК-1 .1 ПК-3.1</p>
<p>21. В качестве пигментов повышенной стойкости к низким температурам в бетонах используют:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. органические и неорганические порошки, трудно растворимые в олифе, воде и органических растворителях; 2. тонкодисперсные органические порошки, растворимые в воде; 3. тонкодисперсные неорганические порошки, нерастворимые в воде и олифе. 4. тонкие порошки, вступающие в реакцию с водой 	<p>ПК-1 .1 ПК-3.1</p>
<p>22. Какое значение объема учитывается в формуле средней плотности тяжелого бетона, исходя из климатических условий района?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) в абсолютно плотном состоянии; 2) в абсолютно твердом состоянии; 3) в естественном состоянии. 4) в абсолютно пористом состоянии 	<p>ПК-1 .1 ПК-3.1</p>
<p>23. Вязкость битума определяется:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. по калибровочным таблицам. 2. теоретически 3. с помощью вискозиметра. 4. на разрыв. 	<p>ПК-1 .1 ПК-3.1</p>
<p>24. Горные породы – это минералы, которые годятся для изготовления строительных материалов:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. минеральная масса, состоящая из одного или нескольких минералов; 2. вещества определенного химического строения и состава; 3. значительные по объёму скопления минералов. 4. значительные по плотности скопления минералов 	<p>ПК-1 .1 ПК-3.1</p>

<p>25. Какие из признаков не характеризует свойства щебня:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. крупность 2. шороховатость поверхности 3. количество, качество примесей. 4. масса. 	<p>ПК-1 .1 ПК-3.1</p>
<p>26. Что такое критическая прочность бетона?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Прочность на ранней стадии твердения. 2. Прочность бетона при нормальных условиях в стадии эксплуатации конструкции. 3. Прочность, при которой замораживание смеси не повлияет на конечную прочность при последующем твердении при положительных температурах. 4. Прочность бетона при термовлажностой обработки 	<p>ПК-1 .1 ПК-3.1</p>
<p>27. Возможность использования дешевого вторичного сырья и отходов промышленного и металлургического производства для получения многих строительных материалов и конструкций позволяет:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. экономить время производства изделий; 2. снизить потребление природных ресурсов; 3. снизить себестоимость продукции. 4. снизить оборачиваемость строительного оборудования 	<p>ПК-1 .1 ПК-3.1</p>
<p>28. Для чего предназначен защитный слой бетона конструкций, эксплуатирующихся при низких температурах?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. для защиты арматуры от воздействий огня. 2. для защиты арматуры от воздействия коррозии. 3. для защиты арматуры от воздействия коррозии и огня. 4. для защиты арматуры от воздействия воздуха 	<p>ПК-1 .1 ПК-3.1</p>
<p>29. Для организации производства строительных материалов и изделий на Крайнем Севере определяющее значение имеет наличие:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. развитой транспортной сети; 2. природного сырьевого источника; 3. удельной энерговооруженности. 4. развитой энергоструктуры 	<p>ПК-1 .1 ПК-3.1</p>
<p>30. Какие породы не являются отходами металлургического производства в Норильске и используются при производстве конструкций?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. сера; 2. шлак; 3. зола. 4. песок 	<p>ПК-1 .1 ПК-3.1</p>
<p>31. Из отходов промышленного производства в НПР может выпускаться следующая продукция строительной индустрии:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. бетоны и растворы различной прочности; 2. скальный щебень; 3. «хвосты» обогащения. 4. шлаковый песок 	<p>ПК-1 .1 ПК-3.1</p>

<p>32. Важнейшей характеристикой качества бетона для изготовления конструкций на Крайнем Севере является:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. прочность на сжатие; 2. прочность на растяжение; 3. морозостойкость. 4. упругость 	<p>ПК-1 .1 ПК-3.1</p>
<p>33. В северных регионах введение добавок в пенобетонные смеси в виде хлористого натрия в количестве 0,5% от массы цемента обеспечивает:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. повышение пластичности; 2. повышение морозостойкости; 3. повышение прочности. 4. повышение упругости 	<p>ПК-1 .1 ПК-3.1</p>
<p>34. При каких условиях выполняется «зимняя» технология бетонирования?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. При средней температуре наружного воздуха < 10 градусов Цельсия. 2. При средней температуре наружного воздуха < 0 градусов Цельсия. 3. При средней температуре наружного воздуха < 20 градусов Цельсия. 4. При средней температуре наружного воздуха > 20 градусов Цельсия. 	<p>ПК-1 .1 ПК-3.1</p>
<p>35. Исходным материалом для получения песка в Норильске для использования в качестве мелкого заполнителя являются:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. выветрелые скальные породы; 2. гранулированные шлаки; 3. попутно добываемые горные породы. 	<p>ПК-1 .1 ПК-3.1</p>
<p>36. Основным сырьём для производства Норильского портландцементного клинкера служит:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. побочные вскрышные породы; 2. привозной клинкер; 3. известняк Каларгонского месторождения. 	<p>ПК-1 .1 ПК-3.1</p>
<p>37. На Норильской производственной базе выпускаются железобетонные конструкции:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. панели перекрытий, сваи, стеновые панели, дорожные ограждения; 2. предварительно-напряженные плиты, балки, столбы, колонны; 3. сборные балки, ребристые плиты, колонны, фундаменты. 	<p>ПК-1 .1 ПК-3.1</p>
<p>38. Строительным раствором в ННР называют:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. смесь песка, цемента и воды; 2. искусственный каменный материал, получаемый в результате твердения рационально подобранной смеси из песка, вяжущего и воды; 3. искусственный каменный материал, получаемый в результате твердения смеси мелкого и крупного заполнителя, вяжущего и воды. 	<p>ПК-1 .1 ПК-3.1</p>

<p>39. Недостатком тяжелых бетонов для несущих конструкций предприятий НПП является низкая коррозионная стойкость из-за использования:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. активных известковых добавок; 2. высокоалюминатного цемента; 3. низкоалюминатного цемента. 	<p>ПК-1 .1 ПК-3.1</p>
<p>40. Керамзит в строительстве на территории Таймыра используют для:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. теплоизоляции наружных стен, полов и покрытий зданий; 2. гидроизоляции наружных стен; 3. изготовления фундаментных блоков. 	<p>ПК-1 .1 ПК-3.1</p>
<p>41. Фибролит на севере применяют для:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. теплоизоляции конструкций, несъёмной опалубки, звукопоглощения 2. наружной отделки стен, засыпной теплоизоляции, звукоизоляции оборудования; 3. изготовления несущих конструкций стен. 	<p>ПК-1 .1 ПК-3.1</p>
<p>42. В 1980-м году налажен выпуск химически стойких полимерных бетонов на основе местного сырья и строительных отходов для производства:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. строительных конструкций; 2. электролизных ванн; 3. декоративных элементов. 	<p>ПК-1 .1 ПК-3.1</p>
<p>43. Осадочные породы на северных территориях в зависимости от происхождения принято делить на:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. механические, органогенные и хемогенные 2. рыхлые и сцементированные 3. изверженные и излившиеся 	<p>ПК-1 .1 ПК-3.1</p>
<p>44. Возможность использования дешевого вторичного сырья и отходов промышленного и металлургического производства для получения многих строительных материалов и конструкций позволяет:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. экономить время производства изделий; 2. снизить потребление природных ресурсов; 3. снизить себестоимость продукции. 	<p>ПК-1 .1 ПК-3.1</p>
<p>45. Развитую базу строительных материалов на Крайнем Севере невозможно создать без:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. специально обученных на севере специалистов; 2. источников сырья и технологий; 3. сортамента строительных материалов и штучных изделий. 	<p>ПК-1.1 ПК-3.1</p>

<p>46. Для открытия производства серобетонов в НПП необходимо наличие:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. технической серы; 2. профессионального инженерного персонала; 3. производственного здания. 4. производственного оборудования 	<p>ПК-1.1 ПК-3.1</p>
<p>47. Как изменяется теплопроводность при увлажнении материалов для конструкций, предназначенных к эксплуатации на Крайнем Севере?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. не меняется; 2. уменьшается; 3. увеличивается; 4. значительно уменьшается 	<p>ПК-1.1 ПК-3.1</p>
<p>48. С помощью какого прибора определяют сроки схватывания строительных материалов при производстве конструкций в Норильском промышленном районе?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. гидравлический пресс; 2. объемомер Ле-Шателье-Кандло; 3. прибор Вика. 4. стандартный конус 	<p>ПК-1.1 ПК-3.1</p>
<p>49. Горные породы, из которых в числе прочих, получают местные строительные материалы в Норильском промышленном районе:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. гипсовый камень, ангидрит, песчаник; 2. магнезит, пески, брекчии; 3. диорит, сиенит, конгломераты. 4. щебень, керамзит, песок 	<p>ПК-1.1 ПК-3.1</p>
<p>50. Какие виды пород, используемые при производстве строительных материалов, не относятся к попутно добываемым при извлечении и обогащении руд?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. габбро-диабаз 2. базальт, туфоаргеллит; 3. долерит. 4. щебень, песок 	<p>ПК-1.1 ПК-3.1</p>
<p>51. Из отходов местного производства производятся следующие строительные изделия:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. асфальтобетон, серобетон, газозолобетон; 2. металлические конструкции; 3. витражи. 4. арматурные каркасы 	<p>ПК-1.1 ПК-3.1</p>
<p>52. Отходы никелевого производства в виде железистых кеков нашли широкое применение в производстве бетонов, а также могут быть использованы в качестве:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. пигментов; 2. антикоррозионных и уплотняющих добавок; 3. морозостойких добавок. 4. ускорителей твердения 	<p>ПК-1.1 ПК-3.1</p>

<p>53. Повышение прочности и коррозионной стойкости бетонов достигается за счет того, что:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. гидроксиды щелочных металлов в процессе гидратации шлакощелочного вяжущего, взаимодействуют с пылеватыми частицами наполнителя; 2. шлаковые заполнители имеют весьма развитую пористую поверхность и уплотняют структуру бетона; 3. в технологии производства используются автоклавные процессы. 4. в технологии производства используются вакуумные процессы. 	<p>ПК-1.1 ПК-3.1</p>
<p>54. В северных районах введение в состав пенобетонной смеси 1-% раствора полиакриламида:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. увеличивает объём; 2. повышает прочность, экономит цемент; 3. исключает цемент из производства. 4. исключает песок из производства 	<p>ПК-1.1 ПК-3.1</p>
<p>55. Песок из недробленого шлака никелевого производства применяется:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. в бетонах с расходом цемента не менее 280кг/м³ ; 2. при изготовлении только декоративных бетонных элементов; 3. имеет очень ограниченный диапазон использования. 4. при изготовлении стеновых панелей 	<p>ПК-1.1 ПК-3.1</p>
<p>56. При производстве цемента из известняков Каларгонского месторождения в качестве глинистого компонента на территории НПП используются:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. глинисто-галечниковые составляющие; 2. угольная дисперсная пыль; 3. туфоаргилиты угольного разреза. 4. золы ТЭЦ 	<p>ПК-1.1 ПК-3.1</p>
<p>57. При производстве строительных бетонных изделий в НПП широко используются отходы Надеждинского металлургического завода, крупностью:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. не более 3; 2. не более 5; 3. не более 7. 4. не более 10 	<p>ПК-1.1 ПК-3.1</p>
<p>58. В северных районах сухие строительные бетонные смеси отличаются от традиционных растворов:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. стабильностью свойств, лучшими показателями технологичности, функциональных свойств; 2. белизной, меньшей дисперсностью, пластичностью; 3. большей прочностью, возможностью не использовать воду 4. белизной, прочностью, стабильностью свойств 	<p>ПК-1.1 ПК-3.1</p>

<p>59. Для получения удобоукладываемого раствора в строительной лаборатории ГМК Норильский никель в него вводят:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. привозные химические добавки; 2. суперпластификатор; 3. криопласт. 4. серу 	<p>ПК-1.1 ПК-3.1</p>
<p>60. Гранит, лабрадорит и габбро на Таймыре используют:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. в качестве заполнителей для лёгких бетонов; 2. активных добавок к минеральным вяжущим; 3. облицовки монументальных зданий. 4. в качестве уплотнителей в бетоны 	<p>ПК-1.1 ПК-3.1</p>
<p>61. Плотность жаростойкого бетона на хромитовых заполнителях составляет, кг/м³</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 2900 – 3200 2. 3000 3. 3100 4. 3700 5. 500 – 1200 6. 1200 – 1800 	<p>ПК-1.1 ПК-3.1</p>
<p>62. Плотность жаростойкого бетона на магнезитовых заполнителях составляет, кг/м³</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 2100 2. 2200 3. 2300 4. 2400 5. 2500 – 2800 6. 2800 	<p>ПК-1.1 ПК-3.1</p>
<p>63. Плотность жаростойкого бетона на диабазе, базальте, андезите составляет, кг/м³</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 2000 2. 2300 – 2500 3. 2400 4. 2200 5. 2300 6. 1200 – 1800 	<p>ПК-1.1 ПК-3.1</p>
<p>64. Плотность серных бетонов, кг/м³</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 2200 2. 2100 3. 2400 4. 2100 – 2200 5. 2500 	<p>ПК-1.1 ПК-3.1</p>

<p>65. В силикатных бетонах в качестве вяжущего вещества применяется смесь извести с тонкомолотым кремнеземистым материалом</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. цемент 2. портландцемент 3. шлакопортландцемент 4. гипс 5. известково-шлаковые 6. известково-аглопоритовые 7. известково-цементные 	<p>ПК-1.1 ПК-3.1</p>
<p>66. Результаты от увеличения содержания легкого заполнителя в бетоне и уменьшения его плотности</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. улучшаются теплофизические свойства 2. понижается коэффициент теплопроводности легкого бетона 3. повышается водопоглощение 4. повышает плотность 5. повышает прочность 6. снижает прочность 	<p>ПК-1.1 ПК-3.1</p>
<p>67. Методы снижения водопоглощения пористого заполнителя без изменения подвижности бетонной смеси</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. предварительная гидрофобизация 2. повышение плотности 3. повышение закрытой пористости 4. высушивание 5. водозатворение 6. обработка 7. водонасыщение 8. водонасыщение и высушивание 	<p>ПК-1.1 ПК-3.1</p>
<p>68. Тип макроструктуры бетона обеспечивающий теплоизоляционные свойства</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ячеистая 2. волокнистая 3. пористая 4. плотная с поризованным цементным камнем 5. плотная с заполнителем 	<p>ПК-1.1 ПК-3.1</p>
<p>69. Тяжелые бетоны имеют среднюю плотность</p>	<p>ПК-1.1 ПК-3.1</p>
<p>70. Для получения высокопрочного бетона принимается В/Ц</p>	<p>ПК-1.1 ПК-3.1</p>
<p>71. Размеры зерен мелкого заполнителя песка</p>	<p>ПК-1.1 ПК-3.1</p>
<p>72. Основная активная часть бетона</p>	<p>ПК-1.1 ПК-3.1</p>
<p>73. Минимальная плотность ячеистых бетонов, кг/ м³</p>	<p>ПК-1.1 ПК-3.1</p>
<p>74. Бетон твердеющий при автоклавной обработке</p>	<p>ПК-1.1 ПК-3.1</p>
<p>75. Особо легкие бетоны имеют среднюю плотность</p>	<p>ПК-1.1 ПК-3.1</p>

76. Количество химической добавки в составе бетонной смеси устанавливается от массы	ПК-1.1 ПК-3.1
77. Для зимнего бетонирования при температуре -20 °С применяется следующий вид химической добавки	ПК-1.1 ПК-3.1
78. Сумма абсолютных объемов компонентов бетонной смеси при проектировании состава бетона должна быть равна	ПК-1.1 ПК-3.1
79. Для образования ячеистой структуры газобетона применяют	ПК-1.1 ПК-3.1
80. Коэффициент уплотнения тяжелых бетонов	ПК-1.1 ПК-3.1
81. Твердение цементного бетона происходит за счет:	ПК-1.1 ПК-3.1
82. Механические свойства бетонов характеризуют способность строительного материала	ПК-1.1 ПК-3.1
83. В соответствии с известным законом, прочность бетона зависит от:	ПК-1.1 ПК-3.1
84. Проектная марка бетона определяется:	ПК-1.1 ПК-3.1
85. Морозостойкость бетонов определяется способностью материала	ПК-1.1 ПК-3.1

КЛЮЧ

к тестам по дисциплине «Технология дорожных бетонов»

Направление подготовки **08.04.01 «Строительство»**

профиль подготовки: *Производство строительных материалов, изделий и конструкций*

1. 2	26. 3	51. 1	76. цемента
2. 2	27. 2	52. 2	77. поташ
3. 3	28. 3	53. 3	78. 1 м ³
4. 3	29. 2	54. 2	79. Газообразователь (алюминиевая пудра)
5. 3	30. 1	55. 1	80. 0,92-0,97
6. 1	31. 1	56. 3	81. образования цементного камня
7. 3	32. 3	57. 2	82. сопротивляться разрушающему или деформирующему воздействию внешних сил
8. 2	33. 3	58. 1	83. активности цемента, цементно-водного отношения, качества заполнителей

9. 1	34. 1	59. 2	84. по пределу прочности на сжатие
10. 1	35. 2	60. 3	85. выдерживать попеременные смены тепла и холода (замораживание и оттаивание)
11. 2	36. 2	61. 2	
12. 3	37. 2	62. 1	
13. 1	38. 1	63. 5	
14. 2	39. 3	64. 3	
15. 1	40. 3	65. 1	
16. 2	41. 1	66. 2	
17. 3	42. 2	67. 2	
18. 1	43. 1	68. 1	
19. 2	44. 1	69. 2000– 2500 кг/м ³	
20. 1	45. 2	70. 0,3	
21. 1	46. 1	71. от 0,14 до 5 мм	
22. 3	47. 3	72. вяжущее	
23. 1	48. 3	73. 200-300	
24. 2	49. 2	74. газобетон	
25. 2	50. 2	75. 500-1200	

Разработчик

зав. каф., к.т.н. М.А. Елесин