

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Игнатенко Виталий Иванович  
Должность: Проректор по образовательной деятельности и молодежной политике  
Дата подписания: 02.10.2023 09:02:05  
Уникальный программный ключ:  
a49ae343af5448d45d7e3e1e499659da8109ba78

Приложение 9

**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:** ГТФ

**Направление подготовки:** 08.04.01 Строительство

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

**Уровень образования:** магистратура

**Кафедра «СиТ»**

наименование кафедры

**Разработчик ФОС:**

Доцент, к.т.н., доцент.

(должность, степень, ученое звание)

(подпись)

Рысева О.П.

(ФИО)

Оценочные материалы по дисциплине рассмотрены и одобрены на заседании кафедры, протокол № 8 от «15» 06. 2023г.

Заведующий кафедрой к.т.н., профессор 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
<b>Профессиональные</b>		
ПК-2. Способен проектировать составы строительных материалов и обосновывать выбор технических решений технологических линий производства строительных материалов, изделий и конструкций	<p>ПК-2.1 Составляет задания и контролирует результаты проектирования составов и технологических линий по производству бетонных строительных материалов, изделий и конструкций</p> <p>ПК-2.3 Составляет и контролирует исполнения технического задания на разработку проектной документации, разрабатывает технологические регламенты на производство строительных материалов и изделий</p>	<p>Знает перечень нормативно-технических документов, регламентирующих проектирование и производство строительных материалов, изделий и конструкций.</p> <p>Знает методы проектирования и технологий производства дорожных бетонов.</p> <p>Имеет навыки (основного уровня) использования информационных систем для поиска нормативно-технических документов для проектирования и производства строительных материалов, изделий и конструкций.</p>

Таблица 2 – Паспорт фонда оценочных средств

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Формируемая компетенция	Наименование оценочного средства	Показатели оценки
Введение в дорожные бетоны	ПК-2.1 ПК-2.3	Список литературных источников по тематике, тестовые задания	Составление систематизированного списка использованных источников, решение теста
Требования к дорожным бетонам	ПК-2.1 ПК-2.3	Список литературных источников по тематике, тестовые задания	Составление систематизированного списка использованных источников, решение теста
Проектирование составов дорожных бетонов	ПК-2.1 ПК-2.3	Список литературных источников по тематике, тестовые задания	Составление систематизированного списка использованных источников, решение теста
Технология производства дорожных бетонов	ПК-2.1 ПК-2.3	Список литературных источников по	Составление систематизированного списка использованных источников, ре-

		тематике, тестовые задания	шение теста
Организация производства дорожных бетонов	ПК-2.1 ПК-2.3	Список литературных источников по тематике, тестовые задания	Составление систематизированного списка использованных источников, решение теста
Экзамен (очная, заочная форма обучения)	ПК-2.1 ПК-2.3	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

И Л И	Наименование оценочного средства	Сроки выполнения	Шкала оценивания	Критерии оценивания
<i>Промежуточная аттестация в форме «Экзамен»</i>				
	Тестовые задания	В течении обучения по дисциплине	от 0 до 5 баллов	Зачет/Незачет
	Текущий контроль:	-	___ баллов	-
	«Экзамен»		от 0 до 5 баллов	Оценка от 2 до 5
	Экзамен:	-	___ баллов	-
	ИТОГО:	-	___ баллов	-
<b>Критерии оценки результатов обучения по дисциплине:</b> 0 – 64 % от максимально возможной суммы баллов – «неудовлетворительно» (недостаточный уровень для промежуточной аттестации по дисциплине); 65 – 74 % от максимально возможной суммы баллов – «удовлетворительно» (пороговый (минимальный) уровень); 75 – 84 % от максимально возможной суммы баллов – «хорошо» (средний уровень); 85 – 100 % от максимально возможной суммы баллов – «отлично» (высокий (максимальный) уровень)				

### 1 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

Задания для текущего контроля и сдачи зачета по дисциплине

<b>ОЦЕНОЧНОЕ СРЕДСТВО</b> <i>(тестирование)</i>	<b>Контролируемая компетенция</b>
<b>1. К основным работам по ремонту асфальтобетонных покрытий относят</b> 1. восстановление изношенных верхних слоев. 2. строительство колодцев 3. устройство дренажных траншей 4. нанесение лакокрасочных разметок.	ПК-2.1 ПК-2.3
<b>2. Ремонт покрытий с применением горячих асфальтобетонных смесей производят при температуре воздуха не ниже:</b> 1. 0 С 2. 10 С 3. 20 С 4. не регламентируется.	ПК-2.1 ПК-2.3
<b>3. Температура разогретого битума должна составлять не менее:</b> 1. 10 С 2. 60 С 3. 90 С 4. 20 С	ПК-2.1 ПК-2.3
<b>4. Наиболее оптимальное термонапряженное состояние бетона конструкций при зимнем бетонировании обеспечивает метод :</b> 1. предварительного электроразогрева. 2. электропрогрева. 3. индукционного прогрева. 4. инфракрасного обогрева	ПК-2.1 ПК-2.3

<p><b>5. Выберите вариант, где верно и полно указаны виды инструктажа:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. вводный, основной, плановый, внеплановый</li> <li>2. вводный, первичный, повторный, внеплановый, целевой</li> <li>3. первичный, повторный, основной</li> <li>4. основной, вводный, промежуточный</li> </ol>	<p>ПК-2.1 ПК-2.3</p>
<p><b>6. Какой буквой обозначается арматурная стержневая сталь при проектировании конструкций в Норильском промышленном районе?</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) А;</li> <li>2) Б;</li> <li>3) В;</li> <li>4) Г.</li> </ol>	<p>ПК-2.1 ПК-2.3</p>
<p><b>7. В Норильском промышленном районе в числе прочих используются следующие виды природных каменных материалов при производстве бетонов:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. брекчии, конгломераты, пески;</li> <li>2. диабаз, магнезит;</li> <li>3. алевролит, известняк, глина, гранит.</li> <li>4. щебень, гравий</li> </ol>	<p>ПК-2.1 ПК-2.3</p>
<p><b>8. Какие материалы относятся к промышленным отходам на территории НПР?</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. базальт, туфоаргиллит;</li> <li>2. шлак, сера, зола;</li> <li>3. вскрышные породы угольных залежей.</li> <li>4. щебень, песок</li> </ol>	<p>ПК-2.1 ПК-2.3</p>
<p><b>9. Работы по термпрофилированию допускается выполнять при скорости ветра:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. не более 1 м/с</li> <li>2. 20 м/с</li> <li>3. 7 м/с</li> <li>4. не регламентируется.</li> </ol>	<p>ПК-2.1 ПК-2.3</p>
<p><b>10. Движение транспорта по готовому покрытию открывается по достижении покрытием температуры наружного воздуха но не ранее чем:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. через 1 час.</li> <li>2. через 8 час.</li> <li>3. через 3 час.</li> <li>4. не регламентируется.</li> </ol>	<p>ПК-2.1 ПК-2.3</p>

<p><b>11. Размещать материалы на обресе дороги проходящий по насыпи, допускается:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. не ближе 3 м.</li> <li>2. не ближе 1 м.</li> <li>3. не дальше 1 м.</li> <li>4. не регламентируется.</li> </ol>	<p>ПК-2.1 ПК-2.3</p>
<p><b>12. Для чего производится вакуумирование бетона?</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Для сохранения водоцементного отношения.</li> <li>2. Для увеличения подвижности бетонной смеси.</li> <li>3. Для удаления избыточного воздуха и воды.</li> <li>4. Для придания стойкости к щелочам</li> </ol>	<p>ПК-2.1 ПК-2.3</p>
<p><b>13. При получении щебня на северных территориях исходным природным материалом для дробления являются?</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. попутно добываемые горные породы габбро-долериты и базальты;</li> <li>2. исключительно скальные породы;</li> <li>3. отходы металлургии.</li> <li>4. отходы ТЭЦ</li> </ol>	<p>ПК-2.1 ПК-2.3</p>
<p><b>14. При заливке дорожного покрытия черными вяжущими веществами не допускается нахождение посторонних лиц на расстоянии:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ближе 20 м.</li> <li>2. ближе 10 м.</li> <li>3. менее 20 м.</li> <li>4. не регламентируется.</li> </ol>	<p>ПК-2.1 ПК-2.3</p>
<p><b>15. Горячую смесь на носилках следует переносить на расстояние:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. более 3 м.</li> <li>2. более 15 м.</li> <li>3. более 8 м.</li> <li>4. не регламентируется.</li> </ol>	<p>ПК-2.1 ПК-2.3</p>
<p><b>16. Какой из названных методов зимнего бетонирования – метод термоса?</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Выдерживание бетона в тепляках или других укрытиях с режимом, пригодным для нормального твердения бетона.</li> <li>2. Выдерживание бетона в утепленной опалубке с использованием экзотермии цемента.</li> <li>3. Выдерживание бетона с прогревом внешними источниками тепловой энергии.</li> </ol>	<p>ПК-2.1 ПК-2.3</p>

<p>4. Выдерживание бетона с прогревом внутренними источниками тепловой энергии.</p>	
<p><b>17. Загружать смесь в бункер асфальтобетоноукладчика, выпавшую при разгрузке автосамосвала следует:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. немедленно</li> <li>2. после полной разгрузки</li> <li>3. по указанию бригадира</li> <li>4. не регламентируется.</li> </ol>	<p>ПК-2.1 ПК-2.3</p>
<p><b>18. Основные свойства растворной смеси, изготавливаемой в НПр:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. водоудерживающая способность, подвижность, удобоукладываемость;</li> <li>2. прочность, однородность, долговечность;</li> <li>3. гигроскопичность, усушка, деформативность.</li> <li>4. Плотность, прочность, однородность.</li> </ol>	<p>ПК-2.1 ПК-2.3</p>
<p><b>19. Основные виды органических вяжущих, производимых на Таймыре:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. битумные, дёгтевые, полимерные;</li> <li>2. битумополимерные, полимерцементные;</li> <li>3. гипсовые, битумные, дегтевые.</li> <li>4. гипсовые, известковые</li> </ol>	<p>ПК-2.1 ПК-2.3</p>
<p><b>20. В 80-х годах в НПр выпускались теплоизоляционные материалы:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. газобетон, минеральная вата, пеностекло;</li> <li>2. рядовой керамический кирпич, пеноблоки, силикатный кирпич;</li> <li>3. пенопласт, силикатный кирпич, полимербетон.</li> <li>4. тампонажный бетон, рядовой керамический кирпич</li> </ol>	<p>ПК-2.1 ПК-2.3</p>
<p><b>21. В качестве пигментов повышенной стойкости к низким температурам в бетонах используют:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. органические и неорганические порошки, трудно растворимые в олифе, воде и органических растворителях;</li> <li>2. тонкодисперсные органические порошки, растворимые в воде;</li> <li>3. тонкодисперсные неорганические порошки, нерастворимые в воде и олифе.</li> <li>4. тонкие порошки вступающие в реакцию с водой</li> </ol>	<p>ПК-2.1 ПК-2.3</p>

<p><b>22. Какое значение объема учитывается в формуле средней плотности тяжелого бетона, исходя из климатических условий района?</b></p> <p>1) в абсолютно плотном состоянии;  2) в абсолютно твердом состоянии;  3) в естественном состоянии.  4) в абсолютно пористом состоянии</p>	ПК-2.1 ПК-2.3
<p><b>Вопрос 23. Вязкость битума определяется:</b></p> <p>1. по калибровочным таблицам.  2. теоретически  3. с помощью вискозиметра.  4. на разрыв.</p>	ПК-2.1 ПК-2.3
<p><b>24. Горные породы – это минералы, которые годятся для изготовления строительных материалов:</b></p> <p>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-2.1 ПК-2.3
<p><b>25. Какие из признаков не характеризует свойства щебня:</b></p> <p>1. крупность  2. шороховатость поверхности  3. количество, качество примесей.  4. масса.</p>	ПК-2.1 ПК-2.3
<p><b>26. Что такое критическая прочность бетона?</b></p> <p>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-2.1 ПК-2.3
<p><b>27. Возможность использования дешевого вторичного сырья и отходов промышленного и металлургического производства для получения многих строительных материалов и конструкций позволяет:</b></p> <p>1. экономить время производства изделий;  2. снизить потребление природных ресурсов;  3. снизить себестоимость продукции.</p>	ПК-2.1 ПК-2.3

4. снизить оборачиваемость строительного оборудования	
<p><b>28. Для чего предназначен защитный слой бетона конструкций, эксплуатирующихся при низких температурах?</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. для защиты арматуры от воздействий огня.</li> <li>2. для защиты арматуры от воздействия коррозии.</li> <li>3. для защиты арматуры от воздействия коррозии и огня.</li> <li>4. для защиты арматуры от воздействия воздуха</li> </ol>	ПК-2.1 ПК-2.3
<p><b>29. Для организации производства строительных материалов и изделий на Крайнем Севере определяющее значение имеет наличие:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. развитой транспортной сети;</li> <li>2. природного сырьевого источника;</li> <li>3. удельной энерговооруженности.</li> <li>4. развитой энергоструктуры</li> </ol>	ПК-2.1 ПК-2.3
<p><b>30. Какие породы не являются отходами металлургического производства в Норильске и используются при производстве конструкций?</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. сера;</li> <li>2. шлак;</li> <li>3. зола.</li> <li>4. песок</li> </ol>	ПК-2.1 ПК-2.3
<p><b>31. Из отходов промышленного производства в НПр может выпускаться следующая продукция строительной индустрии:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. бетоны и растворы различной прочности;</li> <li>2. скальный щебень;</li> <li>3. «хвосты» обогащения.</li> <li>4. шлаковый песок</li> </ol>	ПК-2.1 ПК-2.3
<p><b>32. Важнейшей характеристикой качества бетона для изготовления конструкций на Крайнем Севере является:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. прочность на сжатие;</li> <li>2. прочность на растяжение;</li> <li>3. морозостойкость.</li> <li>4. упругость</li> </ol>	ПК-2.1 ПК-2.3

<p><b>33. В северных регионах введение добавок в пенобетонные смеси в виде хлористого натрия в количестве 0,5% от массы цемента обеспечивает:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. повышение пластичности;</li> <li>2. повышение морозостойкости;</li> <li>3. повышение прочности.</li> <li>4. повышение упругости</li> </ol>	<p>ПК-2.1 ПК-2.3</p>
<p><b>34. При каких условиях выполняется «зимняя» технология бетонирования?</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. При средней температуре наружного воздуха &lt; 10 градусов Цельсия.</li> <li>2. При средней температуре наружного воздуха &lt; 0 градусов Цельсия.</li> <li>3. При средней температуре наружного воздуха &lt; 20 градусов Цельсия.</li> <li>4. При средней температуре наружного воздуха &gt; 20 градусов Цельсия.</li> </ol>	<p>ПК-2.1 ПК-2.3</p>
<p><b>35. Исходным материалом для получения песка в Норильске для использования в качестве мелкого заполнителя являются:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. выветрелые скальные породы;</li> <li>2. гранулированные шлаки;</li> <li>3. попутно добываемые горные породы.</li> </ol>	<p>ПК-2.1 ПК-2.3</p>
<p><b>36. Основным сырьём для производства Норильского портландцементного клинкера служит:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. побочные вскрышные породы;</li> <li>2. привозной клинкер;</li> <li>3. известняк Каларгонского месторождения.</li> </ol>	<p>ПК-2.1 ПК-2.3</p>
<p><b>37. На Норильской производственной базе выпускаются железобетонные конструкции:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. панели перекрытий, сваи, стеновые панели, дорожные ограждения;</li> <li>2. предварительно-напряженные плиты, балки, столбы, колонны;</li> <li>3. сборные балки, ребристые плиты, колонны, фундаменты.</li> </ol>	<p>ПК-2.1 ПК-2.3</p>

<p><b>38. Строительным раствором в НПр называют:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. смесь песка, цемента и воды;</li> <li>2. искусственный каменный материал, получаемый в результате твердения рационально подобранной смеси из песка, вяжущего и воды;</li> <li>3. искусственный каменный материал, получаемый в результате твердения смеси мелкого и крупного заполнителя, вяжущего и воды.</li> </ol>	<p>ПК-2.1 ПК-2.3</p>
<p><b>39. Недостатком тяжелых бетонов для несущих конструкций предприятий НПр является низкая коррозионная стойкость из-за использования:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. активных известковых добавок;</li> <li>2. высокоалюминатного цемента;</li> <li>3. низкоалюминатного цемента.</li> </ol>	<p>ПК-2.1 ПК-2.3</p>
<p><b>40. Керамзит в строительстве на территории Таймыра используют для:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. теплоизоляции наружных стен, полов и покрытий зданий;</li> <li>2. гидроизоляции наружных стен;</li> <li>3. изготовления фундаментных блоков.</li> </ol>	<p>ПК-2.1 ПК-2.3</p>
<p><b>41. Фибролит на севере применяют для:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. теплоизоляции конструкций, несъемной опалубки, звукопоглощения</li> <li>2. наружной отделки стен, засыпной теплоизоляции, звукоизоляции оборудования;</li> <li>3. изготовления несущих конструкций стен.</li> </ol>	<p>ПК-2.1 ПК-2.3</p>
<p><b>42. В 1980-м году налажен выпуск химически стойких полимерных бетонов на основе местного сырья и строительных отходов для производства:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. строительных конструкций;</li> <li>2. электролизных ванн;</li> <li>3. декоративных элементов.</li> </ol>	<p>ПК-2.1 ПК-2.3</p>
<p><b>43. Осадочные породы на северных территориях в зависимости от происхождения принято делить на:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. механические, органогенные и хемогенные</li> <li>2. рыхлые и сцементированные</li> <li>3. изверженные и излившиеся</li> </ol>	<p>ПК-2.1 ПК-2.3</p>

<p><b>44. Возможность использования дешевого вторичного сырья и отходов промышленного и металлургического производства для получения многих строительных материалов и конструкций позволяет:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. экономить время производства изделий;</li> <li>2. снизить потребление природных ресурсов;</li> <li>3. снизить себестоимость продукции.</li> </ol>	<p>ПК-2.1 ПК-2.3</p>
<p><b>45. Развитую базу строительных материалов на Крайнем Севере невозможно создать без:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. специально обученных на севере специалистов;</li> <li>2. источников сырья и технологий;</li> <li>3. сортамента строительных материалов и штучных изделий.</li> </ol>	<p>ПК-1.1</p>
<p><b>46. Для открытия производства серобетонов в НПР необходимо наличие:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. технической серы;</li> <li>2. профессионального инженерного персонала;</li> <li>3. производственного здания.</li> <li>4. производственного оборудования</li> </ol>	<p>ПК-1.1</p>
<p><b>47. Как изменяется теплопроводность при увлажнении материалов для конструкций, предназначенных к эксплуатации на Крайнем Севере?</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. не меняется;</li> <li>2. уменьшается;</li> <li>3. увеличивается;</li> <li>4. значительно уменьшается</li> </ol>	<p>ПК-1.1</p>
<p><b>48. С помощью какого прибора определяют сроки схватывания строительных материалов при производстве конструкций в Норильском промышленном районе?</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. гидравлический пресс;</li> <li>2. объемомер Ле-Шателье-Кандло;</li> <li>3. прибор Вика.</li> <li>4. стандартный конус</li> </ol>	<p>ПК-1.1</p>
<p><b>49. Горные породы, из которых в числе прочих, получают местные строительные материалы в Норильском промышленном районе:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. гипсовый камень, ангидрит, песчаник;</li> <li>2. магнезит, пески, брекчии;</li> <li>3. диорит, сиенит, конгломераты.</li> </ol>	<p>ПК-1.1</p>

4. щебень, керамзит, песок	
<p><b>50. Какие виды пород, используемые при производстве строительных материалов, не относятся к попутно добываемым при извлечении и обогащении руд?</b></p> <p>1. габбро-диабаз 2. базальт, туфоаргеллит; 3. долерит. 4. щебень, песок</p>	ПК-1.1
<p><b>51. Из отходов местного производства производятся следующие строительные изделия:</b></p> <p>1. асфальтобетон, серобетон, газозолобетон; 2. металлические конструкции; 3. витражи. 4. арматурные каркасы</p>	ПК-1.1
<p><b>52. Отходы никелевого производства в виде железистых кеков нашли широкое применение в производстве бетонов, а также могут быть использованы в качестве:</b></p> <p>1. пигментов; 2. антикоррозионных и уплотняющих добавок; 3. морозостойких добавок. 4. ускорителей твердения</p>	ПК-1.1
<p><b>53. Повышение прочности и коррозионной стойкости бетонов достигается за счет того, что:</b></p> <p>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
<p><b>54. В северных районах введение в состав пенобетонной смеси 1-% раствора полиакриламида:</b></p> <p>1. увеличивает объём; 2. повышает прочность, экономит цемент;</p>	ПК-1.1

<p>3. исключает цемент из производства.</p> <p>4. исключает песок из производства</p>	
<p><b>55. Песок из недробленого шлака никелевого производства применяется:</b></p> <p>1. в бетонах с расходом цемента не менее 280кг/м<sup>3</sup> ;</p> <p>2. при изготовлении только декоративных бетонных элементов;</p> <p>3. имеет очень ограниченный диапазон использования.</p> <p>4. при изготовлении стеновых панелей</p>	<b>ПК-1.1</b>
<p><b>56. При производстве цемента из известняков Каларгонского месторождения в качестве глинистого компонента на территории НПР используются:</b></p> <p>1. глинисто-галечниковые составляющие;</p> <p>2. угольная дисперсная пыль;</p> <p>3. туфоаргилиты угольного разреза.</p> <p>4. золы ТЭЦ</p>	<b>ПК-1.1</b>
<p><b>57. При производстве строительных бетонных изделий в НПР широко используются отходы Надеждинского металлургического завода, крупностью:</b></p> <p>1. не более 3;</p> <p>2. не более 5;</p> <p>3. не более 7.</p> <p>4. не более 10</p>	<b>ПК-1.1</b>
<p><b>58. В северных районах сухие строительные бетонные смеси отличаются от традиционных растворов:</b></p> <p>1. стабильностью свойств, лучшими показателями технологичности, функциональных свойств;</p> <p>2. белизной, меньшей дисперсностью, пластичностью;</p> <p>3. большей прочностью, возможностью не использовать воду</p> <p>4. белизной, прочностью, стабильностью свойств</p>	<b>ПК-1.1</b>
<p><b>59. Для получения удобоукладываемого раствора в строительной лаборатории ГМК Норильский никель в него вводят:</b></p> <p>1. привозные химические добавки;</p> <p>2. суперпластификатор;</p> <p>3. криопласт.</p> <p>4. серу</p>	<b>ПК-1.1</b>
<p><b>60. Гранит, лабрадорит и габбро на Таймыре используют:</b></p> <p>1. в качестве заполнителей для лёгких бетонов;</p> <p>2. активных добавок к минеральным вяжущим;</p> <p>3. облицовки монументальных зданий.</p>	<b>ПК-1.1</b>

4. в качестве уплотнителей в бетоны	
<b>61. Плотность жаростойкого бетона на хромитовых заполнителях составляет, кг/м<sup>3</sup></b> 1. 2900 – 3200 2. 3000 3. 3100 4. 3700 5. 500 – 1200 6. 1200 – 1800	ПК-1.1
<b>62. Плотность жаростойкого бетона на магнезитовых заполнителях составляет, кг/м<sup>3</sup></b> 1. 2100 2. 2200 3. 2300 4. 2400 5. 2500 – 2800 6. 2800	ПК-1.1
<b>63. Плотность жаростойкого бетона на диабазе, базальте, андезите составляет, кг/м<sup>3</sup></b> 1. 2000 2. 2300 – 2500 3. 2400 4. 2200 5. 2300 6. 1200 – 1800	ПК-1.1
<b>64. Плотность серных бетонов, кг/м<sup>3</sup></b> 1. 2200 2. 2100 3. 2400 4. 2100 – 2200 5. 2500	ПК-1.1
<b>65. В силикатных бетонах в качестве вяжущего вещества применяется смесь извести с тонкомолотым кремнеземистым материалом</b> 1. цемент 2. портландцемент 3. шлакопортландцемент 4. гипс 5. известково-шлаковые 6. известково-аглопоритовые	ПК-1.1

7. известково-цементные	
<p><b>66. Результаты от увеличения содержания легкого заполнителя в бетоне и уменьшения его плотности</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. улучшаются теплофизические свойства</li> <li>2. понижается коэффициент теплопроводности легкого бетона</li> <li>3. повышается водопоглощение</li> <li>4. повышает плотность</li> <li>5. повышает прочность</li> <li>6. снижает прочность</li> </ol>	ПК-1.1
<p><b>67. Методы снижения водопоглощения пористого заполнителя без изменения подвижности бетонной смеси</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. предварительная гидрофобизация</li> <li>2. повышение плотности</li> <li>3. повышение закрытой пористости</li> <li>4. высушивание</li> <li>5. водозатворение</li> <li>6. обработка</li> <li>7. водонасыщение</li> <li>8. водонасыщение и высушивание</li> </ol>	ПК-1.1
<p><b>68. Тип макроструктуры бетона обеспечивающий теплоизоляционные свойства</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ячеистая</li> <li>2. волокнистая</li> <li>3. пористая</li> <li>4. плотная с поризованным цементным камнем</li> <li>5. плотная с заполнителем</li> </ol>	ПК-1.1
<b>69. Тяжелые бетоны имеют среднюю плотность</b>	ПК-1.1
<b>70. Для получения высокопрочного бетона принимается В/Ц</b>	ПК-1.1
<b>71. Размеры зерен мелкого заполнителя песка</b>	ПК-1.1

<b>72. Основная активная часть бетона</b>	<b>ПК-1.1</b>
<b>73. Минимальная плотность ячеистых бетонов, кг/ м<sup>3</sup></b>	<b>ПК-1.1</b>
<b>74. Бетон твердеющий при автоклавной обработке</b>	<b>ПК-1.1</b>
<b>75. Особо легкие бетоны имеют среднюю плотность</b>	<b>ПК-1.1</b>
<b>76. Количество химической добавки в составе бетонной смеси устанавливается от массы</b>	<b>ПК-1.1</b>
<b>77. Для зимнего бетонирования при температуре -20 °С применяется следующий вид химической добавки</b>	<b>ПК-1.1</b>
<b>78. Сумма абсолютных объемов компонентов бетонной смеси при проектировании состава бетона должна быть равна</b>	<b>ПК-1.1</b>
<b>79. Для образования ячеистой структуры газобетона применяют</b>	<b>ПК-1.1</b>
<b>80. Коэффициент уплотнения тяжелых бетонов</b>	<b>ПК-1.1</b>
<b>81. Твердение цементного бетона происходит за счет:</b>	<b>ПК-1.1</b>
<b>82. Механические свойства бетонов характеризуют способность строительного материала</b>	<b>ПК-1.1</b>
<b>83. В соответствии с известным законом, прочность бетона зависит от:</b>	<b>ПК-1.1</b>
<b>84. Проектная марка бетона определяется:</b>	<b>ПК-1.1</b>
<b>85. Морозостойкость бетонов определяется способностью материала</b>	<b>ПК-1.1</b>

Разработчик кафедры СИТ

доцент О.П.Рысева

Заведующий кафедры СИТ

профессор М.А.Елесин

## КЛЮЧ

К тестам по дисциплине «Технология дорожных бетонов»

Направление подготовки **08.04.01 «Строительство»**

Профили 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 <sup>3</sup>
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 раз-

			рушающему 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 <sup>3</sup>	
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	