

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Игнатенко Виталий Иванович

Должность: Проректор по образовательной деятельности и молодежной политике

Дата подписания: 05.04.2025 06:44:29

Уникальный программный ключ:

a49ae343af5448d45d7e3e1e499659da8109ba78

Министерство науки и высшего образования РФ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

**«Заполярье» государственный университет им. Н. М. Федоровского»
ЗГУ**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине**

«Инженерная и компьютерная графика»

Факультет: ГТФ

Направление подготовки: 08.03.01 Строительство

Направленность (профиль): «Промышленное и гражданское строительство»

Уровень образования: бакалавриат

Кафедра «СиТ»

наименование кафедры

Разработчик ФОС:

Профессор, к.т.н., доцент.

(должность, степень, ученое звание)

Елесин М.А.

(подпись)

(ФИО)

Оценочные материалы по дисциплине рассмотрены и одобрены на заседании кафедры, протокол № _____ от «___» _____ 202__ г.

Заведующий кафедрой к.т.н., профессор Елесин М.А.

1. 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 и планируемые результаты обучения по дисциплине (Знать (З); Уметь (У); Владеть (В))
ОПК-1: Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата	<p>Знать задачи профессиональной деятельности, методы математического анализа и математического (компьютерного) моделирования; основные типы и особенности математических моделей, используемых для решения задач профессиональной деятельности, математический аппарат векторной алгебры, аналитической геометрии, инженерно-геометрические задачи и графические способы их решения</p> <p>Уметь использовать основные законы естественнонаучных дисциплин при решении задач профессиональной деятельности, решать инженерные задачи с помощью математического аппарата векторной алгебры, аналитической геометрии, решать инженерно-геометрические задачи графическими способами</p> <p>Владеть навыками и основными методами решения математических задач профессиональной деятельности, методами и навыками решения инженерных задач с помощью математического аппарата векторной алгебры, аналитической геометрии, методами и навыками решения инженерно-геометрических задач графическими способами</p>
ОПК-2: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	<p>Знать информационные ресурсы, содержащие релевантную информацию о заданном объекте, методы анализа информации в профессиональной деятельности с использованием компьютерных технологий, способы представления информации в профессиональной деятельности с использованием компьютерных технологий</p> <p>Уметь обрабатывать и хранить информацию в профессиональной деятельности с помощью баз данных и компьютерных сетевых технологий, применять методы анализа информации в профессиональной деятельности с использованием компьютерных технологий, применять способы представления информации в профессиональной деятельности с использованием компьютерных технологий</p> <p>Владеть знаниями и умениями выбора информационных ресурсов, содержащих релевантную информацию о заданном объекте; обрабатывать и хранить информацию в профессиональной деятельности с помощью баз данных и компьютерных сетевых технологий, методами анализа информации в профессиональной деятельности с использованием компьютерных технологий, способами представления информации в профессиональной деятельности с использованием компьютерных технологий</p>

Таблица 2 – Паспорт фонда оценочных средств

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Формируемая компетенция	Наименование оценочного средства	Показатели оценки
Единицы измерения, область рисунка. Выбор режимов рисования	ОПК-1 ОПК-2	Список литературных источников по тематике, тестовые задания	Составление систематизированного списка использованных источников, решение теста
Контроль изображения. Рычаги контроля изображения.	ОПК-1 ОПК-2	Список литературных источников по тематике, тестовые задания	Составление систематизированного списка использованных источников, решение теста

Декартовы координаты. Полярные координаты.	ОПК-1 ОПК-2	Список литературных источников по тематике, тестовые задания	Составление систематизированного списка использованных источников, решение теста
Отображения информации об объекте. Определение площади	ОПК-1 ОПК-2	Список литературных источников по тематике, тестовые задания	Составление систематизированного списка использованных источников, решение теста
Перемещение объектов. Копирование объектов.	ОПК-1 ОПК-2	Список литературных источников по тематике, тестовые задания	Составление систематизированного списка использованных источников, решение теста
Текстовый стиль. Размер текста. Однострочный текст.	ОПК-1 ОПК-2	Список литературных источников по тематике, тестовые задания	Составление систематизированного списка использованных источников, решение теста
Создание блоков. Вставка блоков	ОПК-1 ОПК-2	Решение всех тестовых заданий по темам	Решение всех тестовых заданий по темам
Зачет и Экзамен (очная, заочная форма обучения)	ОПК-1 ОПК-2	Решение всех тестовых заданий по темам и КП	Решение всех тестовых заданий по темам

3 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 «Зачет»</i>				
	Тестовые задания	В течении обучения по дисциплине	от 0 до 5 баллов	Зачет/Незачет
	ИТОГО:	-	___ баллов	-

	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
	ИТОГО:	-	___ баллов	-

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

Задания для текущего контроля успеваемости

Для очной, заочной формы обучения
Задания для текущего контроля и сдачи зачета с оценкой по дисциплине

ОЦЕНОЧНОЕ СРЕДСТВО (тестирование)	Контролируемая компетенция
<i>Вариант 1</i>	
<p>1. Пиксель является:</p> <ul style="list-style-type: none"> а. Основой растровой графики б. Основой векторной графики в. Основой фрактальной графики г. Основой трёхмерной графики 	<p>ОПК-1 ОПК-2</p>
<p>2. При изменении размеров растрового изображения:</p> <ul style="list-style-type: none"> а. качество остаётся неизменным б. качество ухудшается при увеличении и уменьшении в. при уменьшении остаётся неизменным, а при увеличении ухудшается г. при уменьшении ухудшается, а при увеличении остаётся неизменным 	<p>ОПК-1 ОПК-2</p>
<p>3. Что можно отнести к устройствам ввода информации?</p> <ul style="list-style-type: none"> а. мышь, клавиатура, экран б. клавиатура, принтер, колонки в. сканер, клавиатура, мышь г. колонки, сканер, клавиатура 	<p>ОПК-1 ОПК-2</p>
<p>4. Какие цвета входят в цветовую модель RGB?</p> <ul style="list-style-type: none"> а. чёрный, синий, красный б. жёлтый, розовый, голубой в. красный, зелёный, голубой г. розовый, голубой, белый 	<p>ОПК-1 ОПК-2</p>
<p>5. Что такое интерполяция?</p> <ul style="list-style-type: none"> а. разлохмачивание краёв при изменении размеров растрового изображения б. программа для работу в с фрактальными редакторами в. инструмент в Photoshop г. это слово никак не связано с компьютерной графикой 	<p>ОПК-1 ОПК-2</p>

<p>6. Наименьшим элементом изображения на графическом экране монитора является?</p> <p>а. курсор б. символ в. линия г. пиксель</p>	<p>ОПК-1 ОПК-2</p>
<p>7. Выберите устройства, являющиеся устройством вывода:</p> <p>а. принтер б. сканер в. клавиатура г. мышь</p>	<p>ОПК-1 ОПК-2</p>
<p>8. Наименьший элемент фрактальной графики:</p> <p>а. пиксель б. вектор в. точка г. фрактал</p>	<p>ОПК-1 ОПК-2</p>
<p>9. К какому виду графики относятся плакаты?</p> <p>а. растровой б. художественной в. векторной г. ко всем выше перечисленным</p>	<p>ОПК-1 ОПК-2</p>
<p>10. Какие программы предназначены для работы с векторной графикой?</p> <p>а. Компас3Д + б. Photoshop в. Blender г. Picasa</p>	<p>ОПК-1 ОПК-2</p>
<p>11. При изменении размеров векторной графики его качество...</p> <p>а. при уменьшении ухудшается, а при увеличении остаётся неизменным б. при уменьшении остаётся неизменным, а при увеличении ухудшается в. качество ухудшается при увеличении и уменьшении г. качество остаётся неизменным</p>	<p>ОПК-1 ОПК-2</p>
<p>12. Чем больше разрешение, тем изображение</p> <p>а. качественнее б. светлее в. темнее г. не меняется</p>	<p>ОПК-1 ОПК-2</p>

<p>13. Пикселизация эффект ступенек это один из недостатков а. растровой графики б. векторной графики в. фрактальной графики г. масляной графики</p>	<p>ОПК-1 ОПК-2</p>
<p>14. Графика, которая представляется в виде графических примитивов: а. растровая б. векторная в. трёхмерная г. фрактальная</p>	<p>ОПК-1 ОПК-2</p>
<p>15. Недостатки трёх мерной графики: а. малый размер сохранённого файла б. невозможность посмотреть объект на экране, только при распечатывании в. необходимость значительных ресурсов на ПК для работы с данной графикой в программах</p>	<p>ОПК-1 ОПК-2</p>
<p>16. К достоинствам Ламповых мониторов относится: а. низкая частота обновления экрана б. хорошая цветопередача в. высокая себестоимость г. высокое разрешение</p>	<p>ОПК-1 ОПК-2</p>
<p>17. К недостаткам ЖК мониторов можно отнести: а. громоздкость б. излучение в. узкий угол обзора г. широкий угол обзора</p>	<p>ОПК-1 ОПК-2</p>
<p>18. Какое расширение имеют файлы графического редактора Paint? а. exe б. doc в. bmp г. com</p>	<p>ОПК-1 ОПК-2</p>
<p>19. Сетка из горизонтальных и вертикальных столбцов, которую на экране образуют пиксели, называется: а. видеопамять; б. видеоадаптер; в. растр; г. дисплейный процессор</p>	<p>ОПК-1 ОПК-2</p>

<p>20. Графический редактор Paint находится в группе программ: а. утилиты б. стандартные в. Microsoft Office г. специальные</p>	<p>ОПК-1 ОПК-2</p>
<p>21. К какому типу компьютерной графики относится программа Paint? а. векторная б. фрактальная в. растровая г. трёхмерная</p>	<p>ОПК-1 ОПК-2</p>
<p>22. Способ хранения информации в файле, а также форму хранения определяет: а. пиксель б. формат в. графика г. гифка</p>	<p>ОПК-1 ОПК-2</p>
<p>23. С помощью растрового редактора можно: а. создать коллаж б. печатать текст в. выполнять расчёт</p>	<p>ОПК-1 ОПК-2</p>
<p>24. Для ввода изображения в компьютер используются: а. принтер б. сканер в. диктофон г. цифровой микрофон</p>	<p>ОПК-1 ОПК-2</p>
<p>25. Графический редактор это: а. устройство для создания и редактирования рисунков б. устройство для печати рисунков на бумаге в. программа для создания и редактирования текстовых документов г. программа для создания и редактирования рисунков</p>	<p>ОПК-1 ОПК-2</p>
Вариант 2	
<p>1. Графическим объектом НЕ является а. чертёж б. текст письма в. рисунок г. схема</p>	<p>ОПК-1 ОПК-2</p>

<p>2. Растровым графическим редактором НЕ является</p> <p>а. GIMP б. Paint в. Corel draw г. Photoshop</p>	<p>ОПК-1 ОПК-2</p>
<p>3. В процессе сжатия растровых графических изображений по алгоритму JPEG его информационный объем обычно уменьшается в ...</p> <p>а. 10-15 раз б. 100раз в. ни разу г. 2-3 раза</p>	<p>ОПК-1 ОПК-2</p>
<p>4. В модели CMYK используется</p> <p>а. красный, голубой, желтый, синий б. голубой, пурпурный, желтый, черный в. голубой, пурпурный, желтый, белый г. красный, зеленый, синий, черный</p>	<p>ОПК-1 ОПК-2</p>
<p>5. В цветовой модели RGB установлены следующие параметры: 0, 255, 0. Какой цвет будет соответствовать этим параметрам?</p> <p>а. красный б. чёрный в. голубой г. зелёный</p>	<p>ОПК-1 ОПК-2</p>
<p>6. Одной из основных функций графического редактора является:</p> <p>а. масштабирование изображений; б. хранение кода изображения; в. создание изображений; г. просмотр и вывод содержимого видеопамяти.</p>	<p>ОПК-1 ОПК-2</p>
<p>7. Элементарным объектом, используемым в растровом графическом редакторе, является:</p> <p>а. точка (пиксель); б. объект (прямоугольник, круг и т.д.); в. палитра цветов; г. знакоместо (символ)</p>	<p>ОПК-1 ОПК-2</p>
<p>8. Сетка из горизонтальных и вертикальных столбцов, которую на экране образуют пиксели, называется:</p> <p>а. видеопамять; б. видеоадаптер; в. растр; г. дисплейный процессор;</p>	<p>ОПК-1 ОПК-2</p>

<p>9. Графика с представлением изображения в виде совокупности объектов называется:</p> <p>а. фрактальной; б. растровой; в. векторной; г. прямолинейной</p>	<p>ОПК-1 ОПК-2</p>
<p>10. Пиксель на экране дисплея представляет собой:</p> <p>а. минимальный участок изображения, которому независимым образом можно задать цвет; б. двоичный код графической информации; в. электронный луч; г. совокупность 16 зерен люминофора.</p>	<p>ОПК-1 ОПК-2</p>
<p>11. Видеоконтроллер – это:</p> <p>а. дисплейный процессор; б. программа, распределяющая ресурсы видеопамати; в. электронное энергозависимое устройство для хранения информации о графическом изображении; г. устройство, управляющее работой графического дисплея</p>	<p>ОПК-1 ОПК-2</p>
<p>12. Цвет точки на экране дисплея с 16-цветной палитрой формируется из сигналов:</p> <p>а. красного, зеленого и синего; б. красного, зеленого, синего и яркости; в. желтого, зеленого, синего и красного; г. желтого, синего, красного и яркости.</p>	<p>ОПК-1 ОПК-2</p>
<p>13. Недостатки трёх мерной графики</p> <p>а. малый размер сохранённого файла б. не возможность посмотреть объект на экране только при распечатывании в. необходимость значительных ресурсов на ПК для работы с данной графикой в программах</p>	<p>ОПК-1 ОПК-2</p>
<p>14. К достоинствам Ламповых мониторов относится</p> <p>а. низкая частота обновления экрана б. хорошая цветопередача в. высокая себестоимость</p>	<p>ОПК-1 ОПК-2</p>
<p>15. К недостаткам ЖК мониторов можно отнести</p> <p>а. громоздкость б. излучение в. узкий угол обзора г. широкий угол обзора</p>	<p>ОПК-1 ОПК-2</p>

<p>16. Какое расширение имеют файлы графического редактора Paint?</p> <p>а. exe б. doc в. bmp г. com</p>	<p>ОПК-1 ОПК-2</p>
<p>17. Какие цвета входят в цветовую модель RGB?</p> <p>а. чёрный синий красный б. жёлтый розовый голубой в. красный зелёный голубой г. розовый голубой белый</p>	<p>ОПК-1 ОПК-2</p>
<p>18. Графический редактор Paint находится в группе программ</p> <p>а. утилиты б. стандартные в. Microsoft Office</p>	<p>ОПК-1 ОПК-2</p>
<p>19. К какому типу компьютерной графики относится программа Paint</p> <p>а. векторная б. фрактальная в. растровая г. трёхмерная</p>	<p>ОПК-1 ОПК-2</p>
<p>20. Одной из основных функций графического редактора является:</p> <p>а. генерация и хранение кода изображения б. создание изображений в. просмотр и вывод содержимого видеопамати г. сканирование изображений</p>	<p>ОПК-1 ОПК-2</p>
<p>21. Качество изображения определяется количеством точек, из которых оно складывается и это называется:</p> <p>а. цветовая способность б. графическая развертка в. разрешающая развертка г. разрешающая способность</p>	<p>ОПК-1 ОПК-2</p>
<p>22. Цветовое изображение на экране формируется за счет смешивания следующих базовых цветов:</p> <p>а. синий, желтый, красный б. красный, зеленый, синий в. желтый, красный, черный г. белый, зеленый, красный</p>	<p>ОПК-1 ОПК-2</p>

<p>23. Видеоадаптер - это: а. устройство, управляющее работой графического дисплея б. электронное, энергозависимое устройство для хранения информации о графическом изображении в. программа, распределяющая ресурсы видеопамати г. дисплейный процессор</p>	<p>ОПК-1 ОПК-2</p>
<p>24. Графическая информация на экране монитора представляется в виде: а. светового изображения б. растрового изображения в. цветного изображения г. векторного изображения</p>	<p>ОПК-1 ОПК-2</p>
<p>25. Укажите формат файла для редактирования в Photoshop или ImageReady: а. CDR б. JPEG в. BMP г. PSD</p>	<p>ОПК-1 ОПК-2</p>
<p><i>Вариант 3</i></p>	
<p>1. Кнопки панели инструментов, палитра, рабочее поле, меню образуют: а. полный набор графических примитивов графического редактора; б. среду графического редактора; в. перечень режимов работы графического редактора; г. набор команд, которыми можно воспользоваться при работе с графическим редактором.</p>	<p>ОПК-1 ОПК-2</p>
<p>2. Наименьшим элементом поверхности экрана, для которого могут быть заданы адрес, цвет и интенсивность, является: а. символ; б. зерно люминофора; в. пиксель; г. растр.</p>	<p>ОПК-1 ОПК-2</p>
<p>3. Деформация изображения при изменении размера рисунка – один из недостатков: а. векторной графики; б. растровой графики. в. цветной графики</p>	<p>ОПК-1 ОПК-2</p>
<p>4. Видеопамять – это: а. электронное устройство для хранения двоичного кода изображения, выводимого на экран; б. программа, распределяющая ресурсы ПК при обработке изображения; в. устройство, управляющее работой графического дисплея;</p>	<p>ОПК-1 ОПК-2</p>

г. часть оперативного запоминающего устройства.	
<p>5. Графика с представлением изображения в виде совокупностей точек называется:</p> <p>а. прямолинейной;</p> <p>б. фрактальной;</p> <p>в. векторной;</p> <p>г. растровой.</p>	<p>ОПК-1</p> <p>ОПК-2</p>
<p>6. Какие устройства входят в состав графического адаптера?</p> <p>а. дисплейный процессор и видеопамять;</p> <p>б. дисплей, дисплейный процессор и видеопамять;</p> <p>в. дисплейный процессор, оперативная память, магистраль;</p> <p>г. магистраль, дисплейный процессор и видеопамять.</p>	<p>ОПК-1</p> <p>ОПК-2</p>
<p>7. ПрIMITИвами в графическом редакторе называют:</p> <p>а. среду графического редактора;</p> <p>б. простейшие фигуры, рисуемые с помощью специальных инструментов графического редактора;</p> <p>в. операции, выполняемые над файлами, содержащими изображения, созданные в графическом редакторе;</p> <p>г. режимы работы графического редактора.</p>	<p>ОПК-1</p> <p>ОПК-2</p>
<p>8. Какое расширение имеют файлы графического редактора Paint?</p> <p>а. exe;</p> <p>б. doc;</p> <p>в. bmp;</p> <p>г. com.</p>	<p>ОПК-1</p> <p>ОПК-2</p>
<p>9. Пиксель является:</p> <p>а. основой растровой графики</p> <p>б. основой векторной графики</p> <p>в. основой фрактальной графики</p> <p>г. основой трёхмерной графики</p>	<p>ОПК-1</p> <p>ОПК-2</p>
<p>10. При изменении размеров растрового изображения-</p> <p>а. качество остаётся неизменным</p> <p>б. качество ухудшается при увеличении и уменьшении</p> <p>в. при уменьшении остаётся неизменным а при увеличении ухудшается</p> <p>г. при уменьшении ухудшается а при увеличении остаётся неизменным</p>	<p>ОПК-1</p> <p>ОПК-2</p>

<p>11. Что можно отнести к устройствам ввода информации?</p> <p>а. мышь, клавиатура, экран б. клавиатура, принтер, колонки в. сканер клавиатура мышь г. колонки, сканер, клавиатура</p>	<p>ОПК-1 ОПК-2</p>
<p>12. Какие цвета входят в цветовую модель RGB</p> <p>а. чёрный, синий, красный б. жёлтый, розовый, голубой в. красный, зелёный, голубой г. розовый, голубой, белый</p>	<p>ОПК-1 ОПК-2</p>
<p>13. Что такое интерполяция?</p> <p>а. разлохмачивание краёв при изменении размеров растрового изображения б. программа для работу в с фрактальными редакторами в. инструмент в Photoshop г. это слово никак не связано с компьютерной графикой</p>	<p>ОПК-1 ОПК-2</p>
<p>14. Наименьшим элементом изображения на графическом экране монитора является:</p> <p>а. курсор б. символ в. линия г. пиксель</p>	<p>ОПК-1 ОПК-2</p>
<p>15. Выберите устройство, являющееся устройством вывода</p> <p>а. принтер б. сканер в. клавиатура г. мышь</p>	<p>ОПК-1 ОПК-2</p>
<p>16. Наименьший элемент фрактальной графики:</p> <p>а. пиксель б. вектор в. точка г. фрактал</p>	<p>ОПК-1 ОПК-2</p>
<p>17. К какому виду графики относятся плакаты?</p> <p>а. растровой б. художественной в. векторной г. ко всем выше перечисленным</p>	<p>ОПК-1 ОПК-2</p>

<p>18. Какие программы предназначены для работы с векторной графикой? а. Компас3Д б. Photoshop в. Blender г. Gimp</p>	<p>ОПК-1 ОПК-2</p>
<p>19. При изменении размеров векторной графики его качество: а. при уменьшении ухудшается, а при увеличении остаётся неизменным б. при уменьшении остаётся неизменным, а при увеличении ухудшается. в. качество ухудшается при увеличении и уменьшении г. качество остаётся неизменным</p>	<p>ОПК-1 ОПК-2</p>
<p>20. Чем больше разрешение, тем изображение а. качественнее б. светлее в. темнее г. не меняется</p>	<p>ОПК-1 ОПК-2</p>
<p>21. Пикселизация эффект ступенек это один из недостатков а. растровой графики б. векторной графики в. фрактальной графики г. масляной графики</p>	<p>ОПК-1 ОПК-2</p>
<p>22. Графика, которая представляется в виде графических примитивов: а. растровая б. векторная в. трёхмерная г. фрактальная</p>	<p>ОПК-1 ОПК-2</p>
<p>23. Недостатки трёх мерной графики: а. малый размер сохранённого файла б. не возможность посмотреть объект на экране только при распечатывании в. необходимость значительных ресурсов на ПК для работы с данной графикой в программах</p>	<p>ОПК-1 ОПК-2</p>
<p>24. К достоинствам Ламповых мониторов относится: а. низкая частота обновления экрана б. хорошая цветопередача в. высокая себестоимость г. высокая стоимость</p>	<p>ОПК-1 ОПК-2</p>

25. К недостаткам ЖК мониторов можно отнести: а. громоздкость б. излучение в. узкий угол обзора г. широкий угол обзора	ОПК-1 ОПК-2
---	------------------------------

<p>26.Проектирование состава бетона заключается:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) в установлении наиболее рационального соотношения между составляющими бетон материалами; 2) в установлении необходимого количества цемента на 1 кубический метр бетона; 3) в определении количества воды, необходимом для получения бетона определённой удобоукладываемости. 4) в установлении необходимого количества цемента на 10 кубических метров бетона; 	<p>ПК-2.1</p>
<p>27.Кто разрабатывает ППР?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) заказчик; 2) подрядчик; 3) проектный институт. 4) прораб 	<p>ПК-2.1</p>
<p>28.За счет каких средств производится проектирование?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) за счет средств заказчика; 2) за счет средств генерального подрядчика; 3) специализированных строительных организаций. 4) за счет средств жителей; 	<p>ПК-2.1</p>
<p>29.Какой строительный материал понимают под термином (называется) песок?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Мелкообломочная, рыхлая горная порода (естественная или продукт дробления щебня, гравия) с размером зерен от 0,14 до 5,0 мм; 2) Продукт выветривания (дробления) горных пород без ограничения размеров; 3) Продукт выветривания (дробления) горных пород с размером зерен крупнее 5,0 мм. 4) Мелкообломочная, рыхлая горная порода (естественная или продукт дробления щебня, гравия) с размером зерен от 0,14 до 50,0 м; 	<p>ПК-2.1</p>
<p>30.Определение прав и обязанностей должностных лиц является функцией:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) учёта. 2) контроля. 3) организации. 4) учёта-организации. 	<p>ПК-2.1</p>

<p>31.Какая минимальная марка морозостойкости лицевого кирпича:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) не менее 10 циклов; 2) не менее 15 циклов; 3) не менее 25 циклов. 4) не менее 45 циклов. 	<p>ПК-2.1</p>
<p>32.Укажите какая горная порода служит заполнителем для тяжёлого бетона?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Пемза; 2) Щебень; 3) Известняк-ракушечник. 4) Песок 	<p>ПК-2.1</p>
<p>33.Силикатный кирпич нельзя использовать:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) для кладки стен; 2) в печах; 3) для облицовки фасада. 4) для кладки стен в печах. 	<p>ПК-2.1</p>
<p>34.Проектирование новых технологий принимается исходя из каких схем?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) схем развития и размещения производительных сил; 2) схем развития и перспективными планами предложений в пределах намеченной отрасли; 3) схем размещения отраслей. 4) схем размещения производительных сил; 	<p>ПК-2.1</p>
<p>35. Основные приемы формирования объемной расчетной схемы в ПК ЛИРА:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) метод конечных элементов; 2) принцип системы связей; 3) принцип адаптированных нагружений. 4) принцип методв конечных элементов; 	<p>ПК-2.1</p>
<p>36. Как классифицируется арматура по механическим свойствам?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Делится на уровни; 2) Делится на классы; 3) Делится на порядки. 4) Делится на размеры. 	<p>ПК-2.1</p>

<p>37. При каком значении коэффициента размягчения материал считают водостойким?</p> <p>1) 0,2; 2) 0,8; 3) 1,5. 4) 3,5</p>	<p>ПК-2.1</p>
<p>38. Какое значение объема учитывается в формуле насыпной средней плотности?</p> <p>1) в абсолютно твердом состоянии; 2) в естественном состоянии; 3) в рыхлонасыпанном состоянии. 4) в абсолютно мягком состоянии;</p>	<p>ПК-2.1</p>
<p>39. Какой конструкционный материал используют при проектировании несущих конструкций?</p> <p>1. тяжелый бетон; 2. ячеистый бетон; 3. гипсокартон. 4. газобетон.</p>	<p>ПК-2.1</p>
<p>40. Какое механическое свойство улучшается при армировании бетона металлической арматурой?</p> <p>1) прочность на сжатие; 2) прочность на растяжение; 3) упругость. 4) прочность упругость.</p>	<p>ПК-2.1</p>
<p>41. В каких единицах измеряются относительные деформации?</p> <p>1) Безразмерная; 2) мм/кг; 3) Н/м. 4) кг/м.</p>	<p>ПК-2.1</p>
<p>42. Какова минимальная величина опирания плит перекрытий на несущие стены, выполненные вручную, в кирпичных и каменных зданиях в сейсмических районах?</p> <p>1) не менее 100мм; 2) не менее 120мм; 3) не менее 180 мм. 4) не менее 360 мм.</p>	<p>ПК-2.1</p>

<p>43. Главными и ответственными лицами, отвечающими за качество проектной документации, является?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ГИП; 2. начальник участка (старший прораб); 3. бригадир. 4. организатор. 	<p>ПК-2.1</p>
<p>44. Как назначается номинальная толщина защитного наружного слоя в 3-х слойных панелях с наружным слоем из легкого или тяжелого бетона?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. не менее 30 мм; 2. не менее 20 мм; 3. не менее 15 мм, но не более 20 мм. 4. не менее 05 мм; 	<p>ПК-2.1</p>
<p>45. По формуле $P = (1 - \frac{P_0}{P}) \cdot 100\%$ рассчитывают:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Пористость; 2. Плотность; 3. Прочность. 4. Воздушность. 	<p>ПК-2.1</p>
<p>46. Что понимается под деформациями твердого тела?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) изменение формы и размеров тела под действием внешних сил; 2) образование дефектов тела под нагрузкой; 3) величина, равная отношению силы к площади поперечного сечения образца. 4) изменение формы и размеров тела под нагрузкой; 	<p>ПК-2.1</p>
<p>47. Что означает термин «гомогенизация» растворов?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) придание растворам однородности состава и строения; 2) приготовление растворов заданной концентрации; 3) достижение растворами постоянной заданной температуры. 4) достижение растворами состава и строения; 	<p>ПК-2.1</p>
<p>48. Как влияет тонкое измельчение вещества на его химическую активность?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) повышает активность вещества в химических реакциях; 2) не влияет; 3) тонкое измельчение вещества может повысить его химическую активность в присутствии катализатора. 4) понижение активность вещества в химических реакциях; 	<p>ПК-2.1</p>

<p>49. Что такое коагуляция?</p> <p>1) процесс соединения коллоидных частиц в связанно-дисперсную систему;</p> <p>2) процесс разделения коллоидных частиц с образованием свобододисперсной системы;</p> <p>3) процесс перемещения коллоидных частиц в дисперсной среде.</p> <p>4) процесс соединения коллоидных частиц в дисперсной среде.</p>	<p>ПК-2.1</p>
<p>50. Может ли средняя плотность материала равняться его истинной плотности?</p> <p>1) может, только для плотных материалов;</p> <p>2) может, только для пористых материалов;</p> <p>3) не может.</p> <p>4) может, только для мягких материалов;</p>	<p>ПК-2.1</p>
<p>51.В основе проектирования состава тяжелого бетона лежит метод:</p> <p>1) естественных объемов;</p> <p>2) абсолютных объемов;</p> <p>3) минимального расхода цемента.</p> <p>4) минимального объема;</p>	<p>ПК-2.1</p>
<p>52.Кто разрабатывает проект организации строительства?</p> <p>1) заказчик;</p> <p>2) подрядчик;</p> <p>3) фирма гарант.</p> <p>4) гарант.</p>	<p>ПК-2.1</p>
<p>53.Какой показатель используется для оценки эффективности применения поточного метода?</p> <p>1) Отношение продолжительности установившегося потока к общей продолжительности;</p> <p>2) Время действия потока;</p> <p>3) Время развертывания потока.</p> <p>4) Отношение продолжительности.</p>	<p>ПК-2.1</p>
<p>54.Какой из методов изучения затрат рабочего времени применяется для проектирования норм на подготовительно-заключительную работу?</p> <p>1) фотография рабочего времени;</p> <p>2) хронометраж;</p> <p>3) технический учет.</p>	<p>ПК-2.1</p>

4) фотография	
<p>55. Какой из перечисленных показателей характеризует качество ППР?</p> <p>1) Сметная стоимость; 2) Плановая себестоимость; 3) Фактическая себестоимость. 4) Сметная себестоимость;</p>	ПК-2.1
<p>56. Что происходит, если в глиняное тесто добавляют песок?</p> <p>1) увеличивается пластичность; 2) без изменений; 3) уменьшается воздушная усадка. 4) воздушная усадка.</p>	ПК-2.1
<p>57. В каких единицах измеряется средняя плотность?</p> <p>1) в процентах; 2) в м³; 3) в кг/м³. 4) в кг.</p>	ПК-2.1
<p>58. Что служит пенообразователем для пенобетона?</p> <p>1) Сапонин; 2) гидролизованная кровь животных; 3) известь-пушонка. 4) кровь животных;</p>	ПК-2.1
<p>59. Проектно-сметная документация для сложных больших объектов строительства представляет собой:</p> <p>1) рабочую документацию; 2) рабочий проект; 3) технико-экономическое обоснование. 4) заметки.</p>	ПК-2.1

<p>60. Какая форма профиля арматуры в бетоне является предпочтительной?</p> <p>1) Периодического; 2) Круглого; 3) Квадратного. 4) Треугольного.</p>	<p>ПК-2.1</p>
<p>61. Для чего предназначен защитный слой бетона?</p> <p>1) Для защиты арматуры от воздействий огня; 2) Для защиты арматуры от воздействия коррозии; 3) Для удобства монтажа верхлежащих и вспомогательных конструкций. 4) Для защиты арматуры от воздействий воздуха;</p>	<p>ПК-2.1</p>
<p>62. Какое значение объема учитывается в формуле средней плотности?</p> <p>1) в абсолютно плотном состоянии; 2) в абсолютно твердом состоянии; 3) в естественном состоянии. 4) в естественном твердом состоянии;</p>	<p>ПК-2.1</p>
<p>63. С какой целью в керамическую массу вводят пластифицирующие добавки?</p> <p>1) для понижения пластичности; 2) для повышения пластичности; 3) для улучшения внешнего вида. 4) для понижения внешнего вида.</p>	<p>ПК-2.1</p>
<p>64. Какой конструкционный материал используют при проектировании ограждающих конструкций?</p> <p>1) тяжелый бетон; 2) ячеистый бетон; 3) легкий бетон. 4) мягкий бетон.</p>	<p>ПК-2.1</p>
<p>65. Предел прочности при осевом сжатии определяется по формуле:</p> <p>1) $R = F/V$; 2) $R = F/A$; 3) $R = F/m$. 4) $R = F/A$. (F–нагрузка; A–площадь, V - объем, m - масса на которую действует нагрузка)</p>	<p>ПК-2.1</p>

<p>66. Преимущества сборных ЖБИ по сравнению с монолитными:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) уменьшение сроков строительства, затрат ручного труда, резкое удешевление строительства; 2) повышение качества строительства, снижение стоимости строительства, уменьшение сроков строительства; 3) резкое сокращение сроков строительства, улучшение архитектурного облика зданий, высокие темпы строительства. 4) увеличение сроков строительства, затрат ручного труда, резкое удешевление строительства; 	<p>ПК-2.1</p>
<p>67. Какую прочность должен иметь бетон или раствор в замоноличенных стыках железобетонных конструкций ко времени распалубки при отсутствии такого указания в проекте?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) не ниже 50%; 2) не ниже 70%; 3) не ниже 80%. 3) не ниже 100%. 	<p>ПК-2.1</p>
<p>68. Проектная документация технологии производства работ, выполняемая генеральной проектной организацией с привлечением специализированных организаций, является:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) картой трудовых процессов; 2) нарядом-заданием для бригад рабочих; 3) проектом организации строительства (ПОС). 4) картой организации строительства (ПОС). 	<p>ПК-2.1</p>
<p>69. В проекте какая минимальная величина опирания плит перекрытий на несущие стены, выполненные вручную, в кирпичных и каменных зданиях в сейсмических районах:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) не менее 100 мм; 2) не менее 200 мм; 3) не менее 180 мм. 4) не менее 450 мм; 	<p>ПК-2.1</p>

<p>70. Что называется, относительной деформацией твердого тела?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) отношение абсолютной деформации образца к его первоначальной длине; 2) отношение первоначальной длины образца к его абсолютной деформации; 3) разница между начальным и конечным размерами образца. 4) отношение абсолютной деформации к его абсолютной деформации; 	<p>ПК-2.1</p>
<p>71. Как изменяется масса веществ, принимавших участие в химической реакции?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) сумма масс исходных соединений равна сумме масс продуктов реакции; 2) общая масса веществ, вступающих в реакцию, меньше общей массы продуктов реакции; 3) общая масса продуктов реакции всегда меньше общей массы веществ, вступающих в реакцию. 4) сумма масс вступающих в реакцию. 	<p>ПК-2.1</p>
<p>72. Что означает термин «полиморфизм»?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) способность некоторых веществ существовать в двух и более кристаллических формах; 2) химические реакции, протекающие одновременно в двух противоположных направлениях; 3) метод синтеза высокомолекулярных соединений в технологии полимерных материалов. 4) химические реакции, некоторых веществ существовать в двух и более кристаллических формах; 	<p>ПК-2.1</p>
<p>73. Зависит ли водопоглощение материала от его пористости?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) зависит от открытой пористости; 2) зависит от замкнутой пористости; 3) не зависит. 4) зависит от своюодной пористости; 	<p>ПК-2.1</p>
<p>74. Какой из факторов оказывает наибольшее влияние на теплоустойчивость стен и перекрытий здания?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) теплоемкость материала; 2) теплопроводность материала; 3) прочность материала. 	<p>ПК-2.1</p>

4)мягкость материала.	
<p>75. Может ли водопоглощение материала по массе превышать 100%?</p> <p>1) может, только для пористых легких материалов; 2) не может; 3) может, для любых материалов. 4) может песочных материалов.</p>	ПК-2.1
<p>76.Какой показатель характеризует качество ППР?</p>	ПК-2.1
<p>77.Кто разрабатывает проект организации строительства (ПОС)?</p>	ПК-2.1
<p>78.Чернощебеночные смеси, обработанные эмульсиями в установке можно укладывать при температуре наружного воздуха?</p>	ПК-2.1
<p>79.Какие профили сталей изготавливают прокаткой?</p>	ПК-2.1
<p>80. Средняя плотность бетона 1500 кг/м3, какой это вид бетона?</p>	ПК-2.1

81.Какая добавка увеличивает подвижность бетонной смеси?	ПК-2.1
82. По формуле $R= F/A$ рассчитывают?	ПК-2.1
83. В каких единицах измеряются относительные деформации?	ПК-2.1
84.Какую способность материала отражает коэффициент размягчения?	ПК-2.1
85.Кто разрабатывает ППР?	ПК-2.1
86.Какая минимальная марка морозостойкости лицевого кирпича?	ПК-2.1
87. Укажите какая горная порода служит заполнителем для тяжёлого бетона?	ПК-2.1

<p>88. При каком значении коэффициента размягчения материал считают водостойким?</p>	<p>ПК-2.1</p>
<p>89.Какой из перечисленных показателей характеризует качество ППР?</p>	<p>ПК-2.1</p>
<p>90.В каких единицах измеряется средняя плотность?</p>	<p>ПК-2.1</p>

Разработчик кафедры СИТ

доцент О.П.Рысева

Заведующий кафедры СИТ

профессор М.А.Елесин

КЛЮЧ

К тестам по дисциплине «**Проектирование технологий строительных материалов и изделий**»

Направление подготовки **08.04.01 «Строительство»**

Профили подготовки: «*Производство строительных материалов, изделий и конструкций*»

1. Б	26. Б	51. Б	76. Фактическая себестоимость.
2. В	27. Б	52. В	77. проектная организация.
3. А	28. А	53. А	78. В зависимости от вида применяемой эмульсии.
4. В	29. А	54. Б	79. Швеллеры;
5. А	30. В	55. В	80. Лёгкий;
6. В	31. А	56. В	81. Поташ;
7. А	32. Б	57. В	82. Прочность.
8. Б	33. Б	58. В	83. мм;
9. А	34. Б	59. В	84. химическую стойкость;
10. А	35. А	60. А	85. подрядчик;
11. Б	36. Б	61. Б	86. не менее 10 циклов;
12. Б	37. Б	62. Б	87. Щебень;
13. А	38. В	63. В	88. 0,8;
14. Б	39. А	64. В	89. Фактическая себестоимость.
15. В	40. Б	65. Б	90. в кг/м ³ .
16. В	41. А	66. А	
17. А	42. Б	67. В	
18. Б	43. А	68. В	
19. Б	44. А	69. В	

20. В	45. А	70. В	
21. В	46. А	71. Б	
22. А	47. В	72. В	
23. Б	48. А	73. Б	
24. Б	49. В	74. В	
25. Б	50. Б	75. Б	

Разработчик кафедры СИТ

доцент О.П.Рысева

№ задания	Вариант 1	Вариант 2	Вариант 3
1.	А,Б,В	б	в
2.	а	в	а
3.	А,Б	б	г
4.	в	А,Б,В,Г	в
5.	а	г	б
6.	А,Б	г	а
7.	б	г	а
8.	А,Б,В,Г	б	б
9.	а	а	а
10.	в	б	а
11.	А,Б	в	в
12.	б	в	в
13.	а	а	в
14.	б	А,Б,В,Г	а
15.	А,Б	б	А,Б,В
16.	А,Б,В,Г	А,Б,В	б
17.	в	б	в
18.	г	в	А,Б,В
19.	в	в	б
20.	б	А,Б,В,Г	в
21.	а	А,Б,В	б
22.	б	а	г
23.	а	А,Б,В,Г	в
24.	г	б	а
25.	в	б	б