

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Игнатенко Виталий Иванович
Должность: Проректор по образовательной деятельности и молодежной политике
Дата подписания: 25.04.2023 05:45:54
Уникальный программный ключ:
a49ae343af5448d45d7e3e1e499659da8109ba78

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

**“ Информационные технологии расчета строи-
тельных конструкций”**

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)

(подпись)

Елесин М.А.

(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))
ПК-2: Способность выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	Знать: Уровень 1 методы расчета строительных конструкций здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения при помощи информационных технологий Уметь: Уровень 1 применять методы расчета строительных конструкций здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения при помощи информационных технологий Владеть: Уровень 1 навыками расчета строительных конструкций здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения при помощи информационных технологий
ПК-3: Способность проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	Знать: Уровень 1 исходную информацию для расчета строительных конструкций здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; нормативно-технические документы, устанавливающие требования к строительным конструкциям; методы расчета строительных конструкций; информационные технологии расчета строительных конструкций Уметь: Уровень 1 применять методы расчета строительных конструкций с помощью информационных технологий Владеть: Уровень 1 навыками расчета строительных конструкций с помощью информационных технологий

Таблица 2 – Паспорт фонда оценочных средств

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Формируемая компетенция	Наименование оценочного средства	Показатели оценки
Введение. Основные теоретические и расчетные положения	ПК-2 ПК-3	Список литературных источников по тематике, тестовые задания	Составление систематизированного списка использованных источников, решение теста
Основные теоретические и расчетные положения	ПК-2 ПК-3	Список литературных источников по тематике, тестовые задания	Составление систематизированного списка использованных источников, решение теста
Основные теоретические и расчетные положения	ПК-2 ПК-3	Список литературных источников по тематике, тестовые задания	Составление систематизированного списка использованных источников, решение теста

Проектирование оснований и фундаментов по предельным состояниям. Назначение глубины заложения фундамента	ПК-2 ПК-3	Список литературных источников по тематике, тестовые задания	Составление систематизированного списка использованных источников, решение теста
Проектирование оснований и фундаментов по предельным состояниям. Нагрузки на основание и расчетные коэффициенты.	ПК-2 ПК-3	Список литературных источников по тематике, тестовые задания	Составление систематизированного списка использованных источников, решение теста
Принципы определения расчетных сочетаний усилий (PCУ)	ПК-2 ПК-3	Список литературных источников по тематике, тестовые задания	Составление систематизированного списка использованных источников, решение теста
Зачет (очная, заочная форма обучения)	ПК-2 ПК-3	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	-

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

ОЦЕНОЧНОЕ СРЕДСТВО (тестирование)	Контролируемая компетенция
<i>Вариант 1</i>	
<p>1. Кнопки панели инструментов, палитра, рабочее поле, меню образуют:</p> <p>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>	ПК-2 ПК-3
<p>2. Наименьшим элементом поверхности экрана, для которого могут быть заданы адрес, цвет и интенсивность, является:</p> <p>а. символ; б. зерно люминофора; в. пиксель; г. растр.</p>	ПК-2 ПК-3
<p>3. Деформация изображения при изменении размера рисунка – один из недостатков:</p> <p>а. векторной графики; б. растровой графики. в. цветной графики</p>	ПК-2 ПК-3
<p>4. Видеопамять – это:</p> <p>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; г. часть оперативного запоминающего устройства.</p>	ПК-2 ПК-3
<p>5. Графика с представлением изображения в виде совокупностей точек называется:</p> <p>а. прямолинейной; б. фрактальной; в. векторной; г. растровой.</p>	ПК-2 ПК-3

<p>6. Какие устройства входят в состав графического адаптера?</p> <p>а. дисплейный процессор и видеопамять; б. дисплей, дисплейный процессор и видеопамять; в. дисплейный процессор, оперативная память, магистраль; г. магистраль, дисплейный процессор и видеопамять.</p>	<p>ПК-2 ПК-3</p>
<p>7. Примитивами в графическом редакторе называют:</p> <p>а. среду графического редактора; б. простейшие фигуры, рисуемые с помощью специальных инструментов графического редактора; в. операции, выполняемые над файлами, содержащими изображения, созданные в графическом редакторе; г. режимы работы графического редактора.</p>	<p>ПК-2 ПК-3</p>
<p>8. Какое расширение имеют файлы графического редактора Paint?</p> <p>а. exe; б. doc; в. bmp; г. com.</p>	<p>ПК-2 ПК-3</p>
<p>9. Пиксель является:</p> <p>а. основой растровой графики б. основой векторной графики в. основой фрактальной графики г. основой трёхмерной графики</p>	<p>ПК-2 ПК-3</p>
<p>10. При изменении размеров растрового изображения-</p> <p>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 неизменны</p>	<p>ПК-2 ПК-3</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>ПК-2 ПК-3</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>ПК-2 ПК-3</p>

<p>13. Что такое интерполяция? 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>ПК-2 ПК-3</p>
<p>14. Наименьшим элементом изображения на графическом экране монитора является: а. курсор б. символ в. линия г. пиксель</p>	<p>ПК-2 ПК-3</p>
<p>15. Выберите устройство, являющееся устройством вывода а. принтер б. сканер в. клавиатура г. мышь</p>	<p>ПК-2 ПК-3</p>
<p>16. Наименьший элемент фрактальной графики: а. пиксель б. вектор в. точка г. фрактал</p>	<p>ПК-2 ПК-3</p>
<p>17. К какому виду графики относятся плакаты? а. растровой б. художественной в. векторной г. ко всем выше перечисленным</p>	<p>ПК-2 ПК-3</p>
<p>18. Какие программы предназначены для работы с векторной графикой? а. Компас3Д б. Photoshop в. Blender г. Gimp</p>	<p>ПК-2 ПК-3</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>ПК-2 ПК-3</p>

<p>20. Чем больше разрешение, тем изображение</p> <p>а. качественнее б. светлее в. темнее г. не меняется</p>	<p>ПК-2 ПК-3</p>
<p>21. Пикселизация эффект ступенек это один из недостатков</p> <p>а. растровой графики б. векторной графики в. фрактальной графики г. масляной графики</p>	<p>ПК-2 ПК-3</p>
<p>22. Графика, которая представляется в виде графических примитивов:</p> <p>а. растровая б. векторная в. трёхмерная г. фрактальная</p>	<p>ПК-2 ПК-3</p>
<p>23. 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>ПК-2 ПК-3</p>
<p>24. К достоинствам Ламповых мониторов относится:</p> <p>а. низкая частота обновления экрана б. хорошая цветопередача в. высокая себестоимость г. высокая стоимость</p>	<p>ПК-2 ПК-3</p>
<p><i>Вариант 2</i></p>	
<p>1. Пиксель является:</p> <p>а. Основой растровой графики б. Основой векторной графики в. Основой фрактальной графики г. Основой трёхмерной графики</p>	<p>ПК-2 ПК-3</p>
<p>2. При изменении размеров растрового изображения:</p> <p>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>	<p>ПК-2 ПК-3</p>

<p>3. 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>ПК-2 ПК-3</p>
<p>4. 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>ПК-2 ПК-3</p>
<p>5. 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>ПК-2 ПК-3</p>
<p>6. Наименьшим элементом изображения на графическом экране монитора является?</p> <p>а. курсор б. символ в. линия г. пиксель</p>	<p>ПК-2 ПК-3</p>
<p>7. Выберите устройства, являющиеся устройством вывода:</p> <p>а. принтер б. сканер в. клавиатура г. мышь</p>	<p>ПК-2 ПК-3</p>
<p>8. Наименьший элемент фрактальной графики:</p> <p>а. пиксель б. вектор в. точка г. фрактал</p>	<p>ПК-2 ПК-3</p>
<p>9. К какому виду графики относятся плакаты?</p> <p>а. растровой б. художественной в. векторной г. ко всем выше перечисленным</p>	<p>ПК-2 ПК-3</p>

<p>10. Какие программы предназначены для работы с векторной графикой? а. Компас3Д + б. Photoshop в. Blender г. Picasa</p>	<p>ПК-2 ПК-3</p>
<p>11. 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>ПК-2 ПК-3</p>
<p>12. Чем больше разрешение, тем изображение а. качественнее б. светлее в. темнее г. не меняется</p>	<p>ПК-2 ПК-3</p>
<p>13. Пикселизация эффект ступенек это один из недостатков а. растровой графики б. векторной графики в. фрактальной графики г. масляной графики</p>	<p>ПК-2 ПК-3</p>
<p>14. Графика, которая представляется в виде графических примитивов: а. растровая б. векторная в. трёхмерная г. фрактальная</p>	<p>ПК-2 ПК-3</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>ПК-2 ПК-3</p>
<p>16. К достоинствам Ламповых мониторов относится: а. низкая частота обновления экрана б. хорошая цветопередача в. высокая себестоимость г. высокое разрешение</p>	<p>ПК-2 ПК-3</p>

<p>17. К недостаткам ЖК мониторов можно отнести:</p> <p>а. громоздкость б. излучение в. узкий угол обзора г. широкий угол обзора</p>	<p>ПК-2 ПК-3</p>
<p>18. Какое расширение имеют файлы графического редактора Paint?</p> <p>а. exe б. doc в. bmp г. com</p>	<p>ПК-2 ПК-3</p>
<p>19. 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>ПК-2 ПК-3</p>
<p>20. Графический редактор Paint находится в группе программ:</p> <p>а. утилиты б. стандартные в. Microsoft Office г. специальные</p>	<p>ПК-2 ПК-3</p>
<p>21. К какому типу компьютерной графики относится программа Paint?</p> <p>а. векторная б. фрактальная в. растровая г. трёхмерная</p>	<p>ПК-2 ПК-3</p>
<p>22. Способ хранения информации в файле, а также форму хранения определяет:</p> <p>а. пиксель б. формат в. графика г. гифка</p>	<p>ПК-2 ПК-3</p>
<p>23. С помощью растрового редактора можно:</p> <p>а. создать коллаж б. печатать текст в. выполнять расчёт</p>	<p>ПК-2 ПК-3</p>

<p>24. Для ввода изображения в компьютер используются:</p> <p>а. принтер б. сканер в. диктофон г. цифровой микрофон</p>	<p>ПК-2 ПК-3</p>
<p>25. Графический редактор это:</p> <p>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>ПК-2 ПК-3</p>
<p><i>Вариант 3</i></p>	
<p>1. Графическим объектом НЕ является</p> <p>а. чертёж б. текст письма в. рисунок г. схема</p>	<p>ПК-2 ПК-3</p>
<p>2. Растровым графическим редактором НЕ является</p> <p>а. GIMP б. Paint в. Corel draw г. Photoshop</p>	<p>ПК-2 ПК-3</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>ПК-2 ПК-3</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>ПК-2 ПК-3</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>ПК-2 ПК-3</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>ПК-2 ПК-3</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>ПК-2 ПК-3</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>ПК-2 ПК-3</p>
<p>9. Графика с представлением изображения в виде совокупности объектов называется:</p> <p>а. фрактальной; б. растровой; в. векторной; г. прямолинейной</p>	<p>ПК-2 ПК-3</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>ПК-2 ПК-3</p>
<p>11. Видеоконтроллер – это:</p> <p>а. дисплейный процессор; б. программа, распределяющая ресурсы видеопамяти; в. электронное энергозависимое устройство для хранения информации о графическом изображении; г. устройство, управляющее работой графического дисплея</p>	<p>ПК-2 ПК-3</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>ПК-2 ПК-3</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>ПК-2 ПК-3</p>
<p>14. К достоинствам Ламповых мониторов относится</p> <p>а. низкая частота обновления экрана б. хорошая цветопередача в. высокая себестоимость</p>	<p>ПК-2 ПК-3</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>ПК-2 ПК-3</p>
<p>16. Какое расширение имеют файлы графического редактора Paint?</p> <p>а. exe б. doc в. bmp г. com</p>	<p>ПК-2 ПК-3</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>ПК-2 ПК-3</p>
<p>18. Графический редактор Paint находится в группе программ</p> <p>а. утилиты б. стандартные в. Microsoft Office</p>	<p>ПК-2 ПК-3</p>

<p>19. К какому типу компьютерной графики относится программа Paint</p> <p>а. векторная б. фрактальная в. растровая г. трёхмерная</p>	<p>ПК-2 ПК-3</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 видеопамяти г. сканирование изображений</p>	<p>ПК-2 ПК-3</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>ПК-2 ПК-3</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>ПК-2 ПК-3</p>
<p>23. Видеоадаптер - это:</p> <p>а. устройство, управляющее работой графического дисплея б. электронное, энергозависимое устройство для хранения информации о графическом изображении в. программа, распределяющая ресурсы видеопамяти г. дисплейный процессор</p>	<p>ПК-2 ПК-3</p>
<p>24. Графическая информация на экране монитора представляется в виде:</p> <p>а. светового изображения б. растрового изображения в. цветного изображения г. векторного изображения</p>	<p>ПК-2 ПК-3</p>

<p>25. Укажите формат файла для редактирования в Photoshop или ImageReady:</p> <p>а. CDR б. JPEG в. BMP г. PSD</p>	<p>ПК-2 ПК-3</p>
<p>25. К недостаткам ЖК мониторов можно отнести:</p> <p>а. громоздкость б. излучение в. узкий угол обзора г. широкий угол обзора</p>	<p>ПК-2 ПК-3</p>

№	1	2	3
1	В	Г	В
2	Б	Г	Б
3	Г	Б	В
4	А	Б	В
5	Б	А	Г
6	Г	А	Г
7	В	Б	А
8	Б	А	А
9	В	Б	Г
10	В	Б	А
11	Г	Б	Г
12	Г	В	В
13	Г	В	Г
14	Г	А	В
15	В	А	В
16	А	А	А
17	Б	Г	Г
18	Б	Г	Б
19	Б	Б	Б
20	В	В	Б
21	Б	А	В
22	Б	В	В
23	В	В	В
24	В	В	А
25	Б	В	Б