

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Фурсов Владимир Алексеевич

Должность: И.о. директора Пятигорского института (филиал) Северо-Кавказского

федерального университета

Дата подписания: 04.06.2026 10:23:24

Уникальный программный ключ:

1c378726a41fd0143ae5bccc8ba81860b00daa62

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение

высшего образования

«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Пятигорский институт (филиал) СКФУ

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по учебной работе

Пятигорского института (филиал)

СКФУ, канд. экон. наук, доцент

Н.В. Данченко

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по

Инженерная и компьютерная графика

название дисциплины (модуля)

Направление подготовки

Направленность (профиль)

Год начала обучения

Форма обучения

Реализуется в семестре

10.03.01 Информационная безопасность

Безопасность компьютерных систем

2026

очная

3

Введение

1. Назначение: обеспечение методической основы для организации и проведения текущего контроля по дисциплине «Инженерная и компьютерная графика». Текущий контроль по данной дисциплине – вид систематической проверки знаний, умений, навыков студентов. Задачами текущего контроля являются получение первичной информации о ходе и качестве освоения компетенций, а также стимулирование регулярной целенаправленной работы студентов. Для формирования определенного уровня компетенций.

2. ФОС является приложением к программе дисциплины «Инженерная и компьютерная графика» и в соответствии с образовательной программой высшего образования по направлению подготовки 10.03.01 Информационная безопасность.

3. Разработчик: Мишин Владимир Владимирович – кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры систем управления и информационных технологий

4. Проведена экспертиза ФОС.

Члены экспертной группы:

Председатель

Шалтумаев Т.Ш. – кандидат технических наук, доцент, заведующий кафедрой систем управления и информационных технологий

Члены комиссии:

Флоринский О.С. – кандидат технических наук, доцент, доцент кафедры систем управления и информационных технологий

Рудакова Т.И. – кандидат технических наук, доцент, доцент кафедры систем управления и информационных технологий

Представитель организации-работодателя:

Ермаков Александр Сергеевич – зам. директор ООО «Каскад»

Экспертное заключение: фонд оценочных средств соответствует ОП ВО по направлению подготовки 10.03.01 Информационная безопасность и рекомендуется для оценивания уровня сформированности компетенций при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов по дисциплине «Инженерная и компьютерная графика».

5. Срок действия ФОС определяется сроком реализации образовательной программы.

Компетенция (ии), индикатор (ы)	Уровни сформированности компетенци(ий)			
	Минимальный уровень не достигнут (Неудовлетвор ительно) 2 балла	Минимальны й уровень (удовлетвори тельно) 3 балла	Средний уровень (хорошо) 4 балла	Высокий уровень (отлично) 5 баллов
Компетенция: ПК-2(ИД-1,2,3)				
ИД-1 ПК-2 Знает методы и средства разработки программного обеспечения.	Не Знает методы и средства разработки программного обеспечения.	Недостаточно Знает методы и средства разработки программног о обеспечения.	Достаточно Знает методы и средства разработки программного обеспечения.	В совершенстве Знает методы и средства разработки программного обеспечения.
ИД-2 ПК-2 Способен оценивать средства разработки программ.	Не Способен оценивать средства разработки программ.	Недостаточно Способен оценивать средства разработки программ.	Достаточно Способен оценивать средства разработки программ.	В совершенстве Способен оценивать средства разработки программ.
ИД-3 ПК-2 Обладает методами программировани я на языках высокого уровня для решения профессиональны х задач	Не Обладает методами программирова ния на языках высокого уровня для решения профессиональ ных задач	Недостаточно Обладает методами программиро вания на языках высокого уровня для решения профессиона льных задач	Достаточно Обладает методами программиров ания на языках высокого уровня для решения профессиональ ных задач	В совершенстве обладает методами программирова ния на языках высокого уровня для решения профессиональн ых задач

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕРКИ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция
ОФО 3 семестр			
1.	б	Насыщенность (saturation) а) определяется характером распределения излучения в спектре видимого света. б) характеризует степень, уровень, силу выражения цветового фона. с) характеризуется различимостью участков, сильнее или слабее отражающих свет. д) правильных ответов нет.	ПК-2
2.	а	Треугольник (салфетка) Серпинского это пример... а) геометрического фрактала. б) алгебраического фрактала. с) стохастического фрактала. е) правильных ответов нет.	ПК-2
3.	В основе цветовой модели RGB лежит воспроизведение любого цвета путем сложения трех основных цветов: красного, зеленого и синего. Каждый канал – R,G или B имеет свой отдельный параметр, указывающий на количество соответствующей компоненты в конечном цвете.	Опишите цветовую модель RGB.	ПК-2
4.	JPEG – один из наиболее популярных графических форматов, основанный на алгоритме сжатия JPEG, обычно применяется для хранения фотоизображений и подобных им изображений.	Опишите графический файловый формат JPEG.	ПК-2

	Возможно применение разного уровня компрессии. При использовании более высокой степени компрессии на изображении возможно увеличение числа артефактов.		
5.		Какие методы ввода координат используются при черчении мышью? а) Абсолютные координаты б) Относительные координаты с) Полярные координаты д) Все перечисленные	ПК-2
6.		Какие типы координат можно использовать в системе AutoCAD? а) Абсолютные, относительные и полярные б) Только абсолютные с) Только относительные д) Только полярные	ПК-2
7.		Для чего используется полярное слежение? а) Для точного рисования под заданными углами б) Для автоматического масштабирования объектов с) Для создания 3D-моделей д) Для изменения цвета объектов	ПК-2
8.		Каким образом осуществляется настройка полярного слежения? а) Через панель «Параметры» → «Полярное слежение» б) Через командную строку	ПК-2

		с) Через контекстное меню правой кнопки мыши d) Через панель «Слои»	
9.		Какая разница между выделением «Рамка» и «Секущая рамка»? а) «Рамка» выделяет только полностью попадающие объекты, «Секущая рамка» — все, что пересекает б) «Рамка» выделяет все объекты, «Секущая рамка» — только частично с) «Рамка» работает только с текстом, «Секущая рамка» — с графикой d) Разницы нет	ПК-2
10.		Как осуществляется выделение объектов с помощью секущей? а) Перетаскиванием рамки слева направо б) Перетаскиванием рамки справа налево с) Двойным щелчком мыши d) Через командную строку	ПК-2
11.		Какие методы ввода координат используются при черчении мышью? а) Абсолютные координаты б) Относительные координаты с) Полярные координаты d) Все перечисленные	ПК-2
12.		Какие методы ввода координат используются при черчении мышью?	ПК-2

		a) Абсолютные координаты b) Относительные координаты c) Полярные координаты d) Все перечисленные	
13.		Какие типы координат можно использовать в системе AutoCAD? a) Абсолютные, относительные и полярные b) Только абсолютные c) Только относительные d) Только полярные	ПК-2
14.		Какие типы координат можно использовать в системе AutoCAD? a) Абсолютные, относительные и полярные b) Только абсолютные c) Только относительные d) Только полярные	ПК-2
15.		Для чего используется полярное слежение? a) Для точного рисования под заданными углами b) Для автоматического масштабирования объектов c) Для создания 3D-моделей d) Для изменения цвета объектов	ПК-2
16.		Каким образом осуществляется настройка полярного слежения? a) Через панель «Параметры» → «Полярное слежение» b) Через командную строку c) Через контекстное меню правой кнопки мыши	ПК-2

		d) Через панель «Слой»	
17.		Какие существуют способы вставки специальных символов в текст?	ПК-2
18.		Как изменить свойства уже созданной строки текста?	ПК-2
19.		Как создать новый текстовый стиль?	ПК-2
20.		Как загрузить дополнительный шрифт?	ПК-2
21.		Как создать вертикальную строку текста?	ПК-2
22.		Какое расширение имеет файл шаблона?	ПК-2
23.		Для чего применяются шаблоны?	ПК-2
24.		Как создать документ на основе шаблона?	ПК-2
25.		Как создать новый шаблон?	ПК-2
26.		Как изменить формат чертежа?	ПК-2

2. Описание шкалы оценивания

В рамках рейтинговой системы успеваемость студентов по каждой дисциплине оценивается в ходе текущего контроля и промежуточной аттестации. Рейтинговая система оценки знаний студентов основана на использовании совокупности контрольных мероприятий по проверке пройденного материала (контрольных точек), оптимально расположенных на всем временном интервале изучения дисциплины. Принципы рейтинговой системы оценки знаний студентов основываются на положениях, описанных в Положении об организации образовательного процесса на основе рейтинговой системы оценки знаний студентов в ФГАОУ ВО «СКФУ».

Рейтинговая система оценки не предусмотрено для студентов, обучающихся на образовательных программах уровня высшего образования магистратуры, для обучающихся на образовательных программах уровня высшего образования бакалавриата заочной и очно-заочной формы обучения.

3. Критерии оценивания компетенций*

Оценка «отлично» выставляется студенту, если он в ходе собеседования правильно ответил на вопрос по теме собеседования, сопровождая наглядными примерами.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он в ходе собеседования ответил на вопрос по теме собеседования, при этом есть неуверенность с практическими примерами.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он в ходе собеседования ответил неуверенно на вопросы по теме собеседования, не смог привести практические примеры.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он не ответил на вопрос по теме собеседования.