

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 10:49:57

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
Данченко Н.В.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Инженерная и компьютерная графика

Направление подготовки	19.03.04 Технология продукции и организации общественного питания	
Направленность (профиль)	Технология и организация ресторанного дела	
Год начала обучения	2026	
Форма обучения	очная	заочная
Реализуется в семестрах	2,3	2,3

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 19.03.04 Технология продукции и организации общественного питания.

3. Разработчик: Татов А. С., старший преподаватель кафедры строительства.

4. Проведена экспертиза ФОС.

Члены экспертной группы:

Председатель: Щитов Дмитрий Викторович - зав. кафедрой строительства, канд.техн. наук, доцент.

Члены комиссии:

Холодова Екатерина Николаевна-зав. кафедрой технологии продуктов питания и товароведения, канд.техн. наук, доцент

Сидякин Павел Алексеевич – профессор кафедры строительства.

Представитель организации-работодателя:

Афанасов Владимир Христофорович - директор ООО «Сателлит»

Экспертное заключение: фонд оценочных средств соответствует ОП ВО по направлению подготовки 19.03.04 Технология продукции и организации общественного питания 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.

1. Описание критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Компетенция (ии), индикатор (ы)	Уровни сформированности компетенци(ий)			
	Минимальный уровень не достигнут (Неудовлетворительно) 2 балла	Минимальный уровень (удовлетворительно) 3 балла	Средний уровень (хорошо) 4 балла	Высокий уровень (отлично) 5 баллов
<i>Компетенция:</i> ОПК-1. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности				
ИД-1 _{ОПК-1} Использует современные средства сбора, передачи и обработки информации для моделирования, проектирования, разработки и оформления проектной, конструкторской и технической документации в профессиональной деятельности	Не использует современные средства сбора, передачи и обработки информации для моделирования, проектирования, разработки и оформления проектной, конструкторской и технической документации в профессиональной деятельности	С затруднением использует современные средства сбора, передачи и обработки информации для моделирования, проектирования, разработки и оформления проектной, конструкторской и технической документации в профессиональной деятельности	На достаточно хорошем уровне использует современные средства сбора, передачи и обработки информации для моделирования, проектирования, разработки и оформления проектной, конструкторской и технической документации в профессиональной деятельности	В полной мере использует современные средства сбора, передачи и обработки информации для моделирования, проектирования, разработки и оформления проектной, конструкторской и технической документации в профессиональной деятельности.
ИД-2 _{ОПК-1} Применяет информационные технологии для решения технологических задач в области профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности	Не применяет информационные технологии для решения технологических задач в области профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности	С затруднением применяет информационные технологии для решения технологических задач в области профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности	На достаточно хорошем уровне применяет информационные технологии для решения технологических задач в области профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности	В полной мере применяет информационные технологии для решения технологических задач в области профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности
<i>Компетенция:</i> ПК-6. Способен проводить проектные расчеты, обосновывать и осуществлять технологические компоновки, подбор оборудования для производственных технологических линий, основных и вспомогательных помещений, в том числе с использованием информационных технологий				

ИД-1ПК-6 Выполняет технологические расчеты, компоновку, подбор и управление линиями оборудования, планировку предприятий с использованием нормативной документации и компьютерной техники	Не выполняет технологические расчеты, компоновку, подбор и управление линиями оборудования, планировку предприятий с использованием нормативной документации и компьютерной техники	С затруднением выполняет технологические расчеты, компоновку, подбор и управление линиями оборудования, планировку предприятий с использованием нормативной документации и компьютерной техники	На достаточно хорошем уровне выполняет технологические расчеты, компоновку, подбор и управление линиями оборудования, планировку предприятий с использованием нормативной документации и компьютерной техники	В полной мере выполняет технологические расчеты, компоновку, подбор и управление линиями оборудования, планировку предприятий с использованием нормативной документации и компьютерной техники
ИД-2ПК-6 Применяет способы и средства получения, хранения, переработки информации для подбора оборудования, технико-экономических расчетов, проектирования основных и вспомогательных помещений предприятия питания	Не применяет способы и средства получения, хранения, переработки информации для подбора оборудования, технико-экономических расчетов, проектирования основных и вспомогательных помещений предприятия питания	С затруднением применяет способы и средства получения, хранения, переработки информации для подбора оборудования, технико-экономических расчетов, проектирования основных и вспомогательных помещений предприятия питания	На достаточно хорошем уровне применяет способы и средства получения, хранения, переработки информации для подбора оборудования, технико-экономических расчетов, проектирования основных и вспомогательных помещений предприятия питания	В полной мере применяет способы и средства получения, хранения, переработки информации для подбора оборудования, технико-экономических расчетов, проектирования основных и вспомогательных помещений предприятия питания

Оценивание уровня сформированности компетенции по дисциплине осуществляется на основе «Положения о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры - в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Северо-Кавказский федеральный университет» в актуальной редакции.

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕРКИ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция
1.		Пересечение проецирующей плоскости с прямой общего положения	ОПК-1
2.		Пересечение проецирующей плоскости с плоскостью общего положения	ОПК-1
3.		Определитель поверхности.	ОПК-1
4.		Классификация поверхностей.	ОПК-1
5.		Поверхности вращения.	ОПК-1
6.		Цилиндрическая, коническая и сферическая поверхности вращения.	ОПК-1
7.		Характерные линии поверхности вращения.	ОПК-1
8.		Принадлежность точки поверхности вращения.	ОПК-1
9.		Центральное проецирование.	ОПК-1
10.		Свойства центрального проецирования.	ОПК-1
11.		Параллельное проецирование.	ОПК-1
12.		Свойства параллельного проецирования. образование комплексного чертежа Эйлера Монжа.	ОПК-1
13.		Построение разверток тел вращения.	ОПК-1
14.		Построение разверток взаимно пересеченных многогранников.	ОПК-1
15.		Касательные линии и плоскости к поверхности.	ОПК-1
16.		Пересечение двух проецирующих поверхностей.	ОПК-1
17.		Построение проекции линии пересечения поверхностей.	ОПК-1
18.		Пересечение многогранника с поверхностью сферы.	ОПК-1
19.		Построение линии пересечения поверхностей методом вспомогательных секущих плоскостей и методом вспомогательных секущих сфер	ОПК-1
20.		Образование поверхности	ОПК-1
21.		Способы задания поверхности на чертеже	ОПК-1
22.		Определитель поверхности	ОПК-1
23.		Поверхности вращения. Определитель поверхности вращения	ОПК-1
24.		Характерные линии поверхности вращения	ОПК-1
25.		Принадлежность точки поверхности вращения	ОПК-1
26.		Классификация многогранников	ОПК-1
27.		Построение проекции многогранника	ОПК-1
28.		Сечение многогранника плоскостью	ОПК-1
29.		Сечение призмы плоскостью	ОПК-1
30.		Нахождение натуральной величины фигуры сечения методом замены плоскостей	ОПК-1

31.		Нахождение натуральной величины фигуры сечения методом поворота плоскости	ОПК-1
32.		Построение развертки поверхности усеченной призмы	ОПК-1
33.		Сечение пирамиды плоскостью	ОПК-1
34.		Построение развертки поверхности усеченной пирамиды	ОПК-1
35.		Построение развертки многогранника	ОПК-1
36.		Сечение прямого кругового конуса плоскостью	ОПК-1
37.		Построение развертки поверхности прямого кругового конуса	ОПК-1
38.		Образование поверхности	ОПК-1
39.	а	Как обозначается формат чертежа: а) буквой и цифрой б) цифрой в) буквой	ОПК-1
40.	б	Какой формат является наименьшим: а) А4 б) А0 в) А3	ОПК-1
41.	в	Какими размерами определяются форматы чертежных листов: а) размерами листа по высоте б) произвольными размерами листа в) размерами внешней рамки	ОПК-1
42.	а	Масштаб увеличения изображения — это: а) 5 : 1 б) 1 : 5 в) 1 : 2	ОПК-1
43.	в	Масштаб увеличения изображения — это: а) 1 : 5 б) 1 : 2 в) 2 : 1	ОПК-1
44.	б	На чертеже длина детали равна 100 мм, а при принятом масштабе 1 : проставляется размер: а) 40 б) 50 в) 100	ОПК-1
45.	в	Какие размеры проставляются при выполнении чертежа в масштабе, отличном от 1:1: а) размеры должны быть увеличены в соответствии с масштабом б) размеры должны быть уменьшены в соответствии с масштабом	ОПК-1

		в) независимо от масштаба изображения ставятся реальные размеры изделия	
46.	а	Масштаб уменьшения изображения — это: а) 1 : 2 б) 2 : 1 в) 1 : 1	ОПК-1
47.	в	Масштаб уменьшения изображения — это: а) 2 : 1 б) 1 : 1 в) 1 : 5	ОПК-1
48.	б	Штрих-пунктирная тонкая линия предназначена для вычерчивания линий: а) видимого контура б) осевых линий в) невидимого контура	ОПК-1
49.	а	Относительно толщины какой линии задается толщина всех других линий чертежа: а) сплошной толстой, основной б) сплошной тонкой в) штриховой	ОПК-1
50.	б	Для изображения невидимого контура применяется: а) сплошная тонкая линия б) штриховая линия в) сплошная толстая основная линия	ОПК-1
51.		Пересечение проецирующей плоскости с прямой общего положения	ПК-6
52.		Пересечение проецирующей плоскости с плоскостью общего положения	ПК-6
53.		Пересечение прямой общего положения с плоскостью общего положения	ПК-6
54.		Определение линии пересечения двух плоскостей общего положения	ПК-6
55.		Метод конкурирующих точек	ПК-6
56.		Перпендикулярность прямой и плоскости	ПК-6
57.		Определение расстояния от точки до плоскости	ПК-6
58.		Определение расстояния от точки до прямой общего положения	ПК-6
59.		Следы плоскости	ПК-6
60.		Построение следов плоскости	ПК-6
61.		Классификация кривых	ПК-6
62.		Построение эллипса по большой оси АВ и двум фокусам F ₁ и F ₂	ПК-6
63.		Построение эллипса по двум заданным осям	ПК-6
64.		построения параболы по директрисе 1 и фокусу F	ПК-6

65.		Построение Гиперболы по величине действительной оси и двум фокусам	ПК-6
66.		Цилиндрическая винтовая линия	ПК-6
67.		Коническая винтовая линия	ПК-6
68.		Образование поверхности	ПК-6
69.		Способы задания поверхности на чертеже	ПК-6
70.		Определитель поверхности	ПК-6
71.		Поверхности вращения. Определитель поверхности вращения	ПК-6
72.		Характерные линии поверхности вращения	ПК-6
73.		Принадлежность точки поверхности вращения	ПК-6
74.		Классификация многогранников	ПК-6
75.		Построение проекции многогранника	ПК-6
76.		Сечение многогранника плоскостью	ПК-6
77.		Сечение призмы плоскостью	ПК-6
78.		Нахождение натуральной величины фигуры сечения методом замены плоскостей	ПК-6
79.		Нахождение натуральной величины фигуры сечения методом поворота плоскости	ПК-6
80.		Построение развертки поверхности усеченной призмы	ПК-6
81.		Сечение пирамиды плоскостью	ПК-6
82.		Построение развертки поверхности усеченной пирамиды	ПК-6
83.		Построение развертки многогранника	ПК-6
84.		Сечение прямого кругового конуса плоскостью	ПК-6
85.		Построение развертки поверхности прямого кругового конуса	ПК-6
86.		Цилиндрическая винтовая линия	ПК-6
87.		Коническая винтовая линия	ПК-6
88.	а	Размер шрифта h определяется следующими элементами: а) высотой прописных букв в миллиметрах б) расстоянием между буквами в) толщиной линии шрифта	ПК-6
89.	в	Как проводят размерную линию для указания размера отрезка: а) совпадающую с данным отрезком б) под углом к отрезку в) параллельно отрезку	ПК-6
90.	а	Надпись 3 х 45° — это: а) высота фаски и величина угла б) ширина фаски и величина угла	ПК-6

		в) количество фасок	
91.	б	Какое место должно занимать размерное число относительно размерной линии: а) под размерной линией б) над размерной линией в) в разрыве размерной линии	ПК-6
92.	в	Формат А4 имеет размеры: а) 297 х 420 б) 594 х 841 в) 210 х 297	ПК-6
93.	б	В зависимости от чего выбирается формат чертежного листа: а) от расположения основной линии б) от внешней рамки в) от количества изображений	ПК-6
94.	в	Какие линии используются в качестве размерных: а) центровые линии б) осевые линии в) сплошные тонкие линии	ПК-6
95.	б	В каких единицах указываются линейные размеры на чертежах: а) в сантиметрах б) в миллиметрах в) в миллиметрах без указания единицы измерения	ПК-6
96.	а	В каких единицах указываются линейные размеры на чертежах: а) в дюймах б) в сантиметрах в) в миллиметрах без указания единицы измерения	ПК-6
97.	б	Линия для изображения осевых и центровых линий: а) сплошная толстая основная б) штрих – пунктирная тонкая в) сплошная волнистая	ПК-6
98.	в	Расстояние между размерной линией и линией контура изображения на чертеже: а) 5 мм б) 15 мм в) 10 мм	ПК-6
99.	б	Угол линий штриховки изображения разреза: а) 10	ПК-6

		б) 45 в) 15	
100.	а	Размер шрифта h определяется следующими элементами: а) высотой прописных букв в миллиметрах б) расстоянием между буквами в) толщиной линии шрифта	ПК-6

2. Описание шкалы оценивания

В рамках рейтинговой системы успеваемость студентов по 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 предусмотрена для студентов, обучающихся на образовательных программах уровня высшего образования бакалавриата заочной формы обучения.

3. Критерии оценивания компетенций

Оценка «отлично» выставляется студенту, если теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов; исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно излагает материал; свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний; использует в ответе дополнительный материал все предусмотренные программой задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному; анализирует полученные результаты; проявляет самостоятельность при выполнении заданий.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если теоретическое содержание курса освоено полностью, необходимые практические компетенции в основном сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения достаточно высокое. Студент твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, большинство предусмотренных программой заданий выполнено, но в них имеются ошибки, при ответе на поставленный вопрос студент допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, наблюдаются нарушения логической последовательности в изложении программного материала.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы, необходимые практические компетенции не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному.