

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ефанов Алексей Валерьевич
Должность: Директор Невиномысского технологического института (филиал) СКФУ
Дата подписания: 19.06.2023 09:51:52
Уникальный программный ключ:
49214306dd433e7a1b0f8632f645f9d57c89e3d8

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ
Директор института (филиала)
А.В. Ефанов
Ф.И.О.
«__» _____ 20__ г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)
«Инженерная графика»

Направление подготовки	15.03.02 Технологические машины и оборудование		
Направленность (профиль)	Цифровые технологии проектирования и управления технологическим оборудованием		
Год начала обучения	2023		
Форма обучения	очная	заочная	очно-заочная
Реализуется в семестре	1	_____	1

Введение

1. Назначение: Фонд оценочных средств предназначен для обеспечения методической основы для организации и проведения текущего контроля по дисциплине «Инженерная 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 (модуля) «Основы научных исследований»

3. Разработчик (и) Мамхягов А. З., ассистент кафедры ХТМиАХП

4. Проведена экспертиза ФОС.

Члены экспертной группы:

Председатель:

Павленко Е.Н.–зав. кафедрой ХТМиАХП

Члены экспертной группы:

Романенко Е.С. – доцент кафедры ХТМиАХП

Свидченко А.И. – доцент кафедры ХТМиАХП

Представитель организации-работодателя:

Новоселов А.М., начальник отдела технического развития АО «Невинномысский Азот»

Экспертное заключение: фонд оценочных средств соответствует образовательной программе по направлению подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование (профиль) Цифровые технологии проектирования и управления технологическим оборудованием и рекомендуется для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов.

5. Срок действия ФОС определяется сроком реализации образовательной программы.

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

Уровни сформированности компетенци(ий), индикатора (ов)	Дескрипторы			
	Минимальный уровень не достигнут (Неудовлетворительно) 2 балла	Минимальный уровень (удовлетворительно) 3 балла	Средний уровень (хорошо) 4 балла	Высокий уровень (отлично) 5 баллов
<i>Компетенция: УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</i>				
Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> ИД-1 УК-1 выделяет проблемную ситуацию, осуществляет ее анализ и диагностику на основе системного подхода	не выделяет проблемную ситуацию, правила разработки, выполнения, оформления и чтения чертежей	не в достаточном объеме выделяет проблемную ситуацию, правила разработки, выполнения, оформления и чтения чертежей	выделяет проблемную ситуацию, правила разработки, выполнения, оформления и чтения чертежей	выделяет проблемную ситуацию, значение, место и роль инженерной графики в будущей профессиональной деятельности
ИД-2 УК-1 осуществляет поиск, отбор и систематизацию информации для определения альтернативных вариантов стратегических решений в проблемной ситуации	не осуществляет поиск, оформлять техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой	не в достаточном объеме осуществляет поиск, оформлять техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой	осуществляет поиск, оформлять техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой	осуществляет поиск, применять информационные технологии и информационно-поисковые системы при выполнении задач в области инженерной графики
ИД-3 УК-1 определяет и оценивает риски возможных вариантов решений проблемной ситуации, выбирает оптимальный вариант её решения	не определяет и оценивает риски методами оформления технической документации в соответствии с действующей нормативной базой	не в достаточном объеме определяет и оценивает риски методами оформления технической документации в соответствии с действующей нормативной базой	определяет и оценивает риски методами оформления технической документации в соответствии с действующей нормативной базой	определяет и оценивает риски методов использования основной, дополнительно и справочной литературы в области инженерной графики
<i>Компетенция: ОПК-2 Способен применять основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации при решении задач профессиональной деятельности</i>				
Результаты обучения по дисциплине	не понимает основные	не в достаточном объеме понимает	понимает основные	понимает: основные

(модулю): Индикатор: ИД-1 ОПК-2 понимает основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации при решении задач профессиональной деятельности	методы, пакеты прикладных программ по инженерной графике при разработке и оформлении технической документации	основные методы, пакеты прикладных программ по инженерной графике при разработке и оформлении технической документации	методы, пакеты прикладных программ по инженерной графике при разработке и оформлении технической документации	методы, способы графического представления пространствен ных образов и схем
ИД-2 ОПК-2 решает стандартные профессиональные задачи с применением способов и средств получения, хранения, переработки информации при решении задач профессиональной деятельности	не применяет стандартные профессиональ ные задачи использовать пакеты прикладных программ по инженерной графике при разработке и оформлении технической документации	не в достаточном объеме стандартные профессиональ ные задачи использовать пакеты прикладных программ по инженерной графике при разработке и оформлении технической документации	стандартные профессиональн ые задачи использовать пакеты прикладных программ по инженерной графике при разработке и оформлении технической документации	стандартные профессиональн ые задачи использовать все характеристики средств инженерной графики
ИД-3 ОПК-2 применяет навыки теоретического и экспериментального исследования при решении задач профессиональной деятельности	не использует методами использования пакетов прикладных программ по инженерной графике при разработке и оформлении технической документации	не в достаточном объеме методами использования пакетов прикладных программ по инженерной графике при разработке и оформлении технической документации	методами использования пакетов прикладных программ по инженерной графике при разработке и оформлении технической документации	методами графического представления пространствен ных образов и схем с помощью инженерной графики

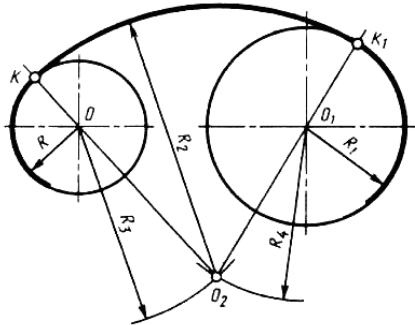
Оценивание уровня сформированности компетенции по дисциплине осуществляется на основе «Положения о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры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

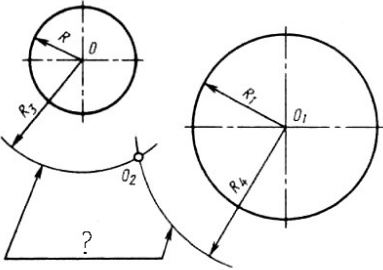
ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕРКИ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

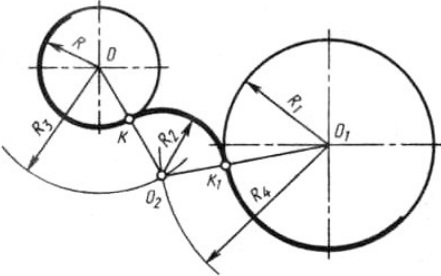
Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция	Вид контроля, аттестации	Время на выполнение задания
		Форма обучения очная семестр 2, Форма обучения очно-заочная семестр 2			
1.	б	Комплекс стандартов, устанавливающих для всех отраслей промышленности и строительства единые правила и положения по разработке, оформлению и обращению конструкторской документации называется: 1. ГОСТ 2. ЕСКД 3. ЕСТД 4. ГСИ	УК-1	Текущая аттестация	1 минута
2.	в	Выберите из списка обозначение формата, размеры сторон которого 594x420 мм: 1. А0 2. А1 3. А2 4. А3	ОПК-2	Текущая аттестация	1 минута
3.	а	Выберите из списка обозначение формата, который располагают только в вертикальной ориентации: 1. А4 2. А3 3. А5 4. А2	УК-1	Текущая аттестация	1 минута
4.	в	Основную надпись внутри рамки чертежа размещают: 1. в правом верхнем углу 2. в левом верхнем углу	УК-1	Текущая аттестация	2 минуты

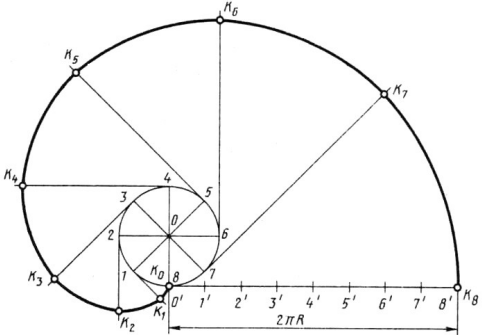
		3. в правом нижнем углу 4. в левом нижнем углу			
5.	г	Размеры формата А0: 1. 594x420 мм 2. 210x420 мм 3. 841x594 мм 4. 1189x841 мм	ОПК-2	Текущая аттестация	2 минуты
6.	г	Выберите числовой масштаб увеличения: 1. 1: 1 2. 1 : 4 3. 1 : 2,5 4. 2 : 1	УК-1	Текущая аттестация	2 минуты
7.	б	Линия видимого контура обозначается на чертеже: 1. Сплошной тонкой линией 2. Сплошной толстой линией 3. Разомкнутой линией 4. Сплошной волнистой линией	ОПК-2	Текущая аттестация	2 минуты
8.	г	Линии сечений обозначается на чертеже: 1. Сплошной волнистой линией 2. Штриховой линией 3. Сплошной толстой линией 4. Разомкнутой линией	УК-1	Текущая аттестация	2 минуты
9.	б	Линии обрыва обозначается на чертеже: 1. Сплошной тонкой линией 2. Сплошной толстой линией 3. Сплошной волнистой линией 4. Штрихпунктирной тонкой линией	УК-1	Текущая аттестация	2 минуты
10.	в	Выберите из списка линию, толщина которой обозначается буквой S:	УК-1	Текущая аттестация	2 минуты

		<ol style="list-style-type: none"> 1. Сплошная тонкая с изломами 2. Сплошная волнистая 3. Сплошная толстая 4. Сплошная тонкая 			
11.	г	<p>Толщина линии, обозначаемая буквой S составляет:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. От 2 до 3 мм 2. От 0,1 до 0,5 мм 3. От 3 до 5 мм 4. От 0,5 до 1,4 мм 	ОПК-2	Текущая аттестация	2 минуты
12.	г	<p>Наклон чертёжного шрифта (тип Б) к основанию строки составляет:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 15° 2. 25° 3. 65° 4. 75° 	УК-1	Текущая аттестация	2 минуты
13.	а	<p>Длина штриха штриховой линии варьируется:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. От 4 до 6 мм 2. От 2 до 3 мм 3. От 3 до 4 мм 4. От 7 до 9 мм 	ОПК-2	Промежуточная аттестация	5 минут
14.	в	<p>Буквой h при выборе параметра шрифта обозначают:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Толщину линий шрифта 2. Высоту строчных букв 3. Высоту прописных букв 4. Расстояние между буквами 	ОПК-2	Промежуточная аттестация	5 минут
15.	б	<p>Размерные числа ставят:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Под размерной линией, параллельно ей 2. Над размерной линией, параллельно ей 3. Под размерной линией, перпендикулярно ей 	УК-1	Текущая аттестация	2 минуты

		4. Над размерной линией, перпендикулярно ей			
16.	а	Осевая линия должна заканчиваться штрихом и выходить за контур изображения: 1. На $3 \div 5$ мм 2. На $1 \div 2$ мм 3. На $10 \div 15$ мм 4. На 7 мм	ОПК-2	Промежуточная аттестация	5 минут
17.	б	Для определения значений R_3 и R_4 на рисунке необходимо использовать формулы: 1. $R_3 = R - R_2$; $R_4 = R_1 - R_2$ 2. $R_3 = R_2 - R$; $R_4 = R_2 - R_1$ 3. $R_3 = R_1 + R_2$; $R_4 = R + R_3$ 4. $R_3 = R_1 + R_4$; $R_4 = R_1 + R$ 	УК-1	Промежуточная аттестация	10 минут
18.	г	Плавный переход одной линии в другую называется: 1. Конусностью 2. Уклоном 3. Фаской 4. Сопряжением	УК-1	Промежуточная аттестация	5 минут
19.	г	Знак \varnothing перед размерным числом обозначает: 1. Радиус окружности	ОПК-2	Промежуточная аттестация	5 минут

		<ol style="list-style-type: none"> 2. Длину окружности 3. Периметр окружности 4. Диаметр окружности 		аттестация	
20.	в	<p>Знаком вопроса на рисунке обозначены:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Прямые касания 2. Дуги пересечения 3. Линии центров 4. Окружности касательные 	ОПК-2	Промежуточная аттестация	5 минут
21.	а	<p>Из вершины угла O произвольным радиусом опишем дугу AB, пересекающую стороны угла. Из полученных точек радиусом большим, чем половина дуги, выполним пересечение дуг. Прямая OS разделит угол AOB на:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Две равные части 2. Три неравные части 3. Три равные части 4. Две неравные части 	УК-1	Промежуточная аттестация	5 минут
22.	а	<p>Для определения значений R_3 и R_4 на рисунке необходимо использовать формулы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. $R_3 = R + R_2$; $R_4 = R_1 + R_2$ 2. $R_3 = R_1 + R$; $R_4 = R + R_2$ 3. $R_3 = R_1 + R_4$; $R_4 = R_1 + R$ 4. $R_3 = R_1 + R_2$; $R_4 = R + R_3$ 	ОПК-2	Промежуточная аттестация	5 минут

23.	б	<p>Величина, которая характеризует наклон одной прямой относительно другой, называется:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Конусность 2. Уклон 3. Сопряжение 4. Фаска 	УК-1	Промежуточная аттестация	5 минут
24.	в	<p>Лекальная кривая, изображенная на рисунке называется:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Эвольвента окружности 2. Гипоциклоида 3. Спираль Архимеда 4. Синусоида 	ОПК-2	Промежуточная аттестация	5 минут
25.	а	Единицы измерения конусности:	УК-1	Промежуточ	5 минут

		<ol style="list-style-type: none"> 1. Безразмерная величина 2. Доли 3. См 4. % 		ная аттестация	
26.	а	<p>Лекальная кривая, изображенная на рисунке называется:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Эвольвента окружности 2. Гипоциклоида 3. Спираль Архимеда 4. Синусоида 	ОПК-2	Промежуточная аттестация	5 минут
					
27.	г	<p>Плавная замкнутая симметричная кривая, состоящая из четырёх сопрягающих дуг, называется:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Овоид 2. Завиток 3. Эллипс 4. Овал 	УК-1	Промежуточная аттестация	5 минут
28.	в	<p>Буквой V в проекционном черчении обозначается:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Профильная проекция 2. Горизонтальная проекция 3. Фронтальная проекция 4. Параллельная проекция 	ОПК-2	Промежуточная аттестация	5 минут

29.	а	Буквой W в проекционном черчении обозначается: 1. Профильная проекция 2. Горизонтальная проекция 3. Фронтальная проекция 4. Параллельная проекция	ОПК-2	Промежуточная аттестация	5 минут
30.	б	Буквой H в проекционном черчении обозначается: 1. Профильная проекция 2. Горизонтальная проекция 3. Фронтальная проекция 4. Параллельная проекция	УК-1	Промежуточная аттестация	5 минут

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, полностью освоившему все компетенции показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания учебной программы дисциплины и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений;

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он в достаточной мере освоил все компетенции, но допускает ошибки, твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности;

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту частично и поверхностно освоившему компетенции показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными разделами учебной программы, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации;

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не освоил компетенции и не знает большей части основного содержания учебной программы дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач.

Оценка «зачтено» выставляется студенту, освоившему все компетенции показавшему всесторонние, систематизированные знания учебной программы дисциплины и умение применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений;

Оценка «не зачтено» выставляется студенту который не освоил компетенции и не знает большей части основного содержания учебной программы дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач.