

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Баламирзоев Назим Лиодинович
Должность: И.о. ректора
Дата подписания: 07.12.2023 08:55:41
Уникальный программный ключ:
2a04bb882d7edb7f479cb26be04aaae0eb6e849

Приложение А

(обязательное к рабочей программе дисциплины)

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный технический университет»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине «Инженерная и компьютерная графика»

Уровень образования

Бакалавриат

(бакалавриат/магистратура/специалитет)

Направление подготовки бакалавриата/магистратуры/специальность

27.03.04 – Управление в технических системах

(код, наименование направления подготовки/специальности)

Профиль направления подготовки/специализация

Управление и информатика в технических системах

(наименование)

Разработчик

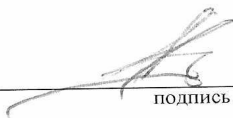


подпись

Тетакаев У.Р., к.т.н.

Фонд оценочных средств обсужден на заседании кафедры УиИТСиВТ
«26» 04 2021 г., протокол № 8

Зав. кафедрой



подпись

Асланов Т.Г., к.т.н.

г. Махачкала 2021

СОДЕРЖАНИЕ

1. Область применения, цели и задачи фонда оценочных средств
2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины (модуля)
 - 2.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП
 - 2.1.2. Этапы формирования компетенций
 - 2.2. Показатели уровней сформированности компетенций на этапах их формирования, описание шкал оценивания
 - 2.2.1. Показатели уровней сформированности компетенций на этапах их формирования
 - 2.2.2. Описание шкал оценивания
3. Типовые контрольные задания, иные материалы и методические рекомендации, необходимые для оценки сформированности компетенций в процессе освоения ОПОП
 - 3.1. Задания и вопросы для входного контроля
 - 3.2. Оценочные средства и критерии сформированности компетенций
 - 3.3. Задания для промежуточной аттестации (зачета и (или) экзамена)

1. Область применения, цели и задачи фонда оценочных средств

Фонд оценочных средств (ФОС) является неотъемлемой частью рабочей программы дисциплины Инженерная и компьютерная графика и предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся (в т.ч. по самостоятельной работе студентов, далее – СРС), освоивших программу данной дисциплины.

Целью фонда оценочных средств является установление соответствия уровня подготовки обучающихся требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 27.03.04 «Управление в технических системах»

Рабочей программой дисциплины Инженерная и компьютерная графика предусмотрено формирование следующих компетенций:

ОПК-1. Способность анализировать задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области естественных наук и математики

ОПК-2. Способность формулировать задачи профессиональной деятельности на основе знаний, профильных разделов математических и естественнонаучных дисциплин (модулей)

ОПК-6. Способность разрабатывать и использовать алгоритмы и программы, современные информационные технологии, методы и средства контроля, диагностики и управления, пригодные для практического применения в сфере своей профессиональной деятельности

ОПК-10. Способность разрабатывать (на основе действующих стандартов) техническую документацию (в том числе в электронном виде) для регламентного обслуживания систем и средств контроля, автоматизации и управления

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины (модуля)

Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины (модуля), и используемые оценочные средства приведены в таблице

1.

2.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП

Таблица 1

Код и наименование формируемой компетенции	Код и наименование индикатора достижения формируемой компетенции	Критерии оценивания	Наименование контролируемых разделов и тем ¹
ОПК-1 – Способен анализировать задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области естественных наук и математики	<p>ОПК-1.1. Знать: методы анализа задач профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-1.2. Уметь: анализировать задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области естественных наук и математики</p>	<p>Низкий уровень оценивания: удовлетворительные, но не систематизированные знания методов анализа задач профессиональной деятельности</p> <p>Повышенный уровень оценивания: в целом успешные, но содержащее отдельные пробелы знания методов анализа задач профессиональной деятельности</p> <p>Высокий уровень оценивания: сформированные систематические представления о методах анализа задач профессиональной деятельности</p> <p>Низкий уровень оценивания: удовлетворительные навыки анализа задач профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области естественных наук и математики</p> <p>Повышенный уровень оценивания: способность к анализу выражена, однако, имеются пробелы при выборе оптимального способа решения поставленной задачи</p>	<p>ТЕМА: Отдельные геометрические построения.</p> <p>ТЕМА: Изображения-виды.</p> <p>ТЕМА: Изображения-разрезы.</p> <p>ТЕМА: Изображения-сечения.</p> <p>ТЕМА: Разъемные соединения.</p> <p>ТЕМА: Неразъемные соединения.</p> <p>ТЕМА: Эскизы и чертежи деталей</p> <p>ТЕМА: Разработка сборочного чертежа и чертежа общего вида.</p> <p>ТЕМА: Аксонометрические чертежи.</p>

	<p>ОПК-1.3. Владеть: навыками анализа задач профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области естественных наук и математики</p>	<p>Высокий уровень оценивания: проводит всесторонний анализ задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области естественных наук и математики</p> <p>Низкий уровень оценивания: владеет навыками анализа задач профессиональной деятельности на основе положений</p> <p>Повышенный уровень оценивания: владеет навыками анализа задач профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области естественных наук</p> <p>Высокий уровень оценивания: владеет навыками анализа задач профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области естественных наук и математики</p>	<p>ТЕМА: Введение. Основные положения.</p> <p>ТЕМА: Основные правила оформления чертежа.</p> <p>ТЕМА: Основные правила нанесения размеров на чертеже.</p>
<p>ОПК-2 – Способен формулировать задачи профессиональной деятельности на основе знаний, профильных разделов математических и естественнонаучных дисциплин (модулей)</p>	<p>ОПК-2.1. Знать: профильные разделы математических и естественнонаучных дисциплин</p> <p>ОПК-2.2. Уметь: формулировать задачи</p>	<p>Низкий уровень оценивания: знания разрознены, не имеют выраженной структурированности</p> <p>Повышенный уровень оценивания: знания на хорошем уровне, за исключением небольших пробелов в отдельных разделах</p> <p>Высокий уровень оценивания: знания математических и естественнонаучных дисциплин комплексные и полные</p> <p>Низкий уровень оценивания: формулировки нечеткие</p> <p>Повышенный уровень оценивания: формулировки четкие и обоснованные по основным задачам профессиональной деятельности</p>	

	<p>ОПК-6 – Способен разрабатывать и использовать алгоритмы и программы, современные информационные технологии, методы и средства контроля, диагностики и управления, пригодные для практического применения в сфере своей профессиональной деятельности</p>	<p>Высокий уровень оценивания: формулировки четкие и обоснованные по основным и профильным задачам профессиональной деятельности</p> <p>Низкий уровень оценивания: присутствуют навыки для удвоительного оценивания Повышенный уровень оценивания: владеет навыками формулирования задач профессиональной деятельности на основе знаний профильных разделов математических дисциплин</p> <p>Высокий уровень оценивания: владеет навыками формулирования задач профессиональной деятельности на основе знаний профильных разделов математических и естественнонаучных дисциплин</p>	
	<p>ОПК-6.1. Знать: методы разработки и использования алгоритмов и программ, современных информационных технологий, методов и средств контроля, диагностики и управления</p>	<p>Низкий уровень оценивания: знания отдельных методов разработки и использования алгоритмов и программ, современных информационных технологий, методов и средств контроля, диагностики и управления</p> <p>Повышенный уровень оценивания: углубленные знания методов разработки и использования алгоритмов и программ, современных информационных технологий, методов и средств контроля, диагностики и управления</p> <p>Высокий уровень оценивания: комплексные знания методов разработки и использования алгоритмов и программ, современных информационных технологий, методов и средств кон-</p>	<p>ТЕМА: Компьютерная графика. ТЕМА: Трехмерная графика. ТЕМА: Композиция. ТЕМА: Калибровка и профилирование цвета. ТЕМА: Технологии компьютерной графики в кино и играх.</p>

	<p>ОПК-6.2. Уметь: разрабатывать и использовать алгоритмы и программы, современные информационные технологии, методы и средства контроля, диагностики и управления, пригодные для практического применения в сфере</p>	<p>троля, диагностики и управления</p> <p>Низкий уровень оценивания: неуверенно разрабатывает и использует алгоритмы и программы Повышенный уровень оценивания: уверенно разрабатывает и использует алгоритмы и программы, современные информационные технологии Высокий уровень оценивания: уверенно разрабатывает и использует алгоритмы и программы, современные информационные технологии, методы и средства контроля, диагностики и управления, пригодные для практического применения в сфере</p>
	<p>ОПК-6.3. Владеть: навыками разработки и использования алгоритмов и программ, современных информационных технологий, методов и средств контроля, диагностики и управления, пригодных для практического применения в сфере профессиональной деятельности</p>	<p>Низкий уровень оценивания: ограниченный спектр навыков по разработке и использованию алгоритмов и программ Повышенный уровень оценивания: расширенный спектр навыков по разработке и использованию алгоритмов и программ, пригодных для практического применения Высокий уровень оценивания: широкий спектр навыков по разработке и использованию современных информационных технологий, методов и средств контроля, диагностики и управления, пригодных для практического применения в сфере профессиональной деятельности</p>

<p>ОПК-10 – Способен разрабатывать (на основе действующих стандартов) техническую документацию (в том числе в электронном виде) для регламентного обслуживания систем и средств контроля, автоматизации и управления</p>	<p>ОПК-10.1. Знать: формы технической документации</p> <p>ОПК-10.2. Уметь: разрабатывать техническую документацию</p> <p>ОПК-10.3. Владеть: навыками разработки технической документации для регламентного обслуживания систем и средств контроля, автоматизации и управления</p>	<p>Низкий уровень оценивания: знает отдельные формы ТД Повышенный уровень оценивания: знает основные формы ТД Высокий уровень оценивания: знает основные и специализированные формы ТД</p> <p>Низкий уровень оценивания: умеет разрабатывать отдельные формы ТД Повышенный уровень оценивания: умеет разрабатывать основные формы ТД</p> <p>Высокий уровень оценивания: умеет разрабатывать основные и специализированные формы ТД</p> <p>Низкий уровень оценивания: владеет навыками разработки технической документации Повышенный уровень оценивания: владеет навыками разработки технической документации для отдельных средств контроля, автоматизации и управления</p> <p>Высокий уровень оценивания: владеет навыками разработки технической документации для систем и отдельных средств контроля, автоматизации и управления</p>	<p>ТЕМА: Основные правила оформления чертежа. ТЕМА: Основные правила нанесения размеров на чертеже. ТЕМА: Отдельные геометрические построения. ТЕМА: Изображения-виды. ТЕМА: Изображения-разрезы. ТЕМА: Изображения-сечения. ТЕМА: Разъемные соединения. ТЕМА: Неразъемные соединения. ТЕМА: Эскизы и чертежи деталей ТЕМА: Разработка сборочного чертежа и чертежа общего вида</p>
--	---	--	--

2.1.2. Этапы формирования компетенций

Сформированность компетенций по дисциплине Инженерная и компьютерная графика определяется на следующих этапах:

1. **Этап текущих аттестаций** (Для проведения текущих аттестаций могут быть использованы оценочные средства, указанные в разделе 2)
2. **Этап промежуточных аттестаций** (Для проведения промежуточной аттестации могут быть использованы другие оценочные средства)

Таблица 2

Код и наименование формируемой компетенции	Код и наименование индикатора достижения формируемой компетенции	Этапы формирования компетенции						
		Этап текущих аттестаций						
		1-5 неделя	6-10 недели	11-15 неделя	1-17 неделя	18-20 неделя	Этап промежуточной аттестации	
1	ОПК-1 – Способен анализировать задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области естественных наук и математики	ОПК-1.1. Знать: методы анализа задач профессиональной деятельности	Текущая аттестация №1	Текущая аттестация №2	Текущая аттестация №3	СРС	КР/КП	Промежуточная аттестация
		ОПК-1.2. Уметь: анализировать задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области естественных наук и математики	2	3	4	5	6	7
	ОПК-1.3. Владеть: навыками анализа задач профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области естественных наук и математики	Контрольная работа, опрос	Контрольная работа, опрос	Контрольная работа, опрос	Реферат	-	Вопросы для проведения экзамена	
		Контрольная работа, опрос	Контрольная работа, опрос	Контрольная работа, опрос	Реферат	-	Вопросы для проведения экзамена	
ОПК-2 – Способен формулировать задачи профессиональной деятельности	ОПК-2.1. Знать: профильные разделы математических и естественнонаучных дисциплин	Контрольная работа, опрос	Контрольная работа, опрос	Контрольная работа, опрос	Реферат	-	Вопросы для проведения экзамена	

сти на основе знаний, профильных разделов математических и естественнонаучных дисциплин (модулей)	ОПК-2.2. Уметь: формулировать задачи ОПК-2.3. Владеть: навыками формулирования задач профессиональной деятельности на основе знаний, профильных разделов математических и естественнонаучных дисциплин (модулей)					
ОПК-6 – Способен разрабатывать и использовать алгоритмы и программы, современные информационные технологии, методы и средства контроля, диагностики и управления, пригодные для практического применения в сфере профессиональной деятельности	ОПК-6.1. Знать: методы разработки и использования алгоритмов и программы, современных информационных технологий, методов и средств контроля, диагностики и управления ОПК-6.2. Уметь: разрабатывать и использовать алгоритмы и программы, современные информационные технологии, методы и средства контроля, диагностики и управления, пригодные для практического применения в сфере ОПК-6.3. Владеть: навыками разработки и использования алгоритмов и программ, современных информационных технологий, методов и средств контроля, диагностики и управления, пригодных для практического применения в сфере профессиональной деятельности	Контрольная работа, опрос	Контрольная работа, опрос	Контрольная работа, опрос	Контрольная работа, опрос	Реферат - Вопросы для проведения экзамена

ОПК-10 – Способен разрабатывать (на основе действующих стандартов) техническую документацию (в том числе в электронном виде) для регламентного обслуживания систем и средств контроля, и автоматизации и управления	ОПК-10.1. Знать: формы технической документации ОПК-10.2. Уметь: разрабатывать техническую документацию ОПК-10.3. Владеть: навыками разработки технической документации для регламентного обслуживания систем и средств контроля, автоматизации и управления	Контрольная работа, опрос	Контрольная работа, опрос	Контрольная работа, опрос	Реферат	-	Вопросы для проведения экзамена
---	--	---------------------------	---------------------------	---------------------------	---------	---	---------------------------------

СРС – самостоятельная работа студентов;

КР – курсовая работа;

КП – курсовой проект.

2.2. Показатели уровней сформированности компетенций на этапах их формирования, описание шкал оценивания

2.2.1. Показатели уровней сформированности компетенций на этапах их формирования

Результатом освоения дисциплины _____ является установление одного из уровней сформированности компетен-

ций: высокий, повышенный, базовый, низкий.

Таблица 3

Уровень	Универсальные компетенции	Общепрофессиональные/ профессиональные компетенции
Высокий (оценка «отлично», «зачтено»)	Сформированы четкие системные знания и представления по дисциплине. Ответы на вопросы оценочных средств полные и верные. Даны развернутые ответы на дополнительные вопросы.	Обучающимся усвоена взаимосвязь основных понятий дисциплины, в том числе для решения профессиональных задач. Ответы на вопросы оценочных средств самостоятельны, исчерпывающие, содержание вопроса/задания оценочного средства раскрыто полно, профессиональ-

Уровень	Универсальные компетенции	Общепрофессиональные/ профессиональные компетенции
<p>Повышенный (оценка «хорошо», «зачтено»)</p>	<p>Обучающимся продемонстрирован высокий уровень освоения компетенции</p> <p>Знания и представления по дисциплине сформированы на повышенном уровне. В ответах на вопросы/задания оценочных средств изложено понимание вопроса, дано достаточно подробное описание ответа, приведены и раскрыты в тезисной форме основные понятия. Ответ отражает полное знание материала, а также наличие, с незначительными пробелами, умений и навыков по изучаемой дисциплине. Допустимы единичные негрубые ошибки. Обучающимся продемонстрирован повышенный уровень освоения компетенции</p>	<p>но, грамотно. Даны ответы на дополнительные вопросы. Обучающимся продемонстрирован высокий уровень освоения компетенции</p> <p>Сформированы в целом системные знания и представления по дисциплине. Ответы на вопросы оценочных средств полные, грамотные. Продемонстрирован повышенный уровень владения практическими умениями и навыками. Допустимы единичные негрубые ошибки по ходу ответа, в применении умений и навыков</p>
<p>Базовый (оценка «удовлетворительно», «зачтено»)</p>	<p>Ответ отражает теоретические знания основного материала дисциплины в объеме, необходимом для дальнейшего освоения ОПОП. Обучающийся допускает неточности в ответе, но обладает необходимыми знаниями для их устранения. Обучающимся продемонстрирован базовый уровень освоения компетенции</p>	<p>Обучающийся владеет знаниями основного материала на базовом уровне. Ответы на вопросы оценочных средств неполные, допущены существенные ошибки. Продемонстрирован базовый уровень владения практическими умениями и навыками, соответствующий минимально необходимому уровню для решения профессиональных задач</p>
<p>Низкий (оценка «неудовлетворительно», «не зачтено»)</p>	<p>Демонстрирует полное отсутствие теоретических знаний материала дисциплины, отсутствие практических умений и навыков</p>	<p>отсутствия практических</p>

Показатели уровней сформированности компетенций могут быть изменены, дополнены и адаптированы к конкретной рабочей программе дисциплины.

2.2.2. Описание шкал оценивания

В ФГБОУ ВО «ДГТУ» внедрена модульно-рейтинговая система оценки учебной деятельности студентов. В соответствии с этой системой применяются пятибалльная, двадцатибалльная и стобальная шкалы знаний, умений, навыков.

Шкалы оценивания			Критерии оценивания
пятибалльная	двадцатибалльная	стобальная	
«Отлично» - 5 баллов	«Отлично» - 18-20 баллов	«Отлично» - 85 – 100 баллов	Показывает высокий уровень сформированности компетенций, т.е.: <ul style="list-style-type: none"> – продемонстрирует глубокое и прочное усвоение материала; – исчерпывающе, четко, последовательно, грамотно и логически стройно излагает теоретический материал; – правильно формирует определения; – демонстрирует умения самостоятельной работы с нормативно-правовой литературой; – умеет делать выводы по излагаемому материалу.
«Хорошо» - 4 бал-лов	«Хорошо» - 15 - 17 баллов	«Хорошо» - 70 - 84 баллов	Показывает достаточный уровень сформированности компетенций, т.е.: <ul style="list-style-type: none"> – демонстрирует достаточно полное знание материала, основных теоретических положений; – достаточно последовательно, грамотно логически стройно излагает материал; – демонстрирует умения ориентироваться в нормальной литературе; – умеет делать достаточно обоснованные выводы по излагаемому материалу.
«Удовлетворительно» - 3 баллов	«Удовлетворительно» - 12 - 14 баллов	«Удовлетворительно» - 56 – 69 баллов	Показывает пороговый уровень сформированности компетенций, т.е.: <ul style="list-style-type: none"> – демонстрирует общее знание изучаемого материала; – испытывает серьезные затруднения при ответах на дополнительные вопросы; – знает основную рекомендуемую литературу; – умеет строить ответ в соответствии со структурой излагаемого материала.
«Неудовлетворительно» - 2 баллов	«Неудовлетворительно» - 1-11 баллов	«Неудовлетворительно» - 1-55 баллов	Ставится в случае: <ul style="list-style-type: none"> – незнания значительной части программного материала; – не владения понятийным аппаратом дисциплины; – допущения существенных ошибок при изложении учебного материала; – неумение строить ответ в соответствии со структурой излагаемого вопроса; – неумение делать выводы по излагаемому материалу.

3. Типовые контрольные задания, иные материалы и методические рекомендации, необходимые для оценки сформированности компетенций в процессе освоения ОПОП

3.1. Задания и вопросы для входного контроля

1. Что такое чертеж?
2. Что такое формат?
3. Что такое масштаб?
4. Какие виды изделий Вы знаете?
5. Какие пакеты программ для обработки графики вы знаете?

Критерии оценки уровня сформированности компетенций при проведении творческого задания:

- оценка «отлично»: презентация творческого задания полностью соответствует требованиям, демонстрирует глубокое понимание обучающимися(-имся) основных подходов к решению рассматриваемой проблемы, в том числе на основе анализа дополнительной литературы, самостоятельно изученной обучающимся; подробно обоснована и корректно охарактеризована рекомендуемая стратегия. Ответы на дополнительные вопросы грамотные и полные;

- оценка «хорошо»: презентация творческого задания в целом соответствует требованиям, демонстрирует умение обучающихся(-егося) работать с материалом, создавать качественные и тщательно проработанные проекты, используя несколько инструментов для исследования. Ответы на вопросы поверхностные, не раскрывают полное понимание изложенной проблемы;

- оценка «удовлетворительно»: презентация творческого задания соответствует требованиям. Содержание раскрывает тему, но является неполным. При подготовке презентации использованы преимущественно учебники. Изложение материала является самостоятельным, но в основном компилятивным (набор фрагментов чужих текстов), присутствуют ошибки. Ответы на вопросы неполные либо отсутствуют;

- оценка «неудовлетворительно»: работа не соответствует требованиям. Содержание работы частично или полностью не соответствует теме. Изложение материала является компиляцией без анализа и обсуждения. Отсутствует мнение автора(-ов) работы или оно является формальным. Ответы на вопросы отсутствуют.

3.2. Оценочные средства и критерии сформированности компетенций

Контрольная работа для проведения аттестации Комплект заданий для контрольной работы

- Время выполнения 90 мин.
- Количество вариантов контрольной работы - 4.
- Количество заданий в каждом варианте контрольной работы - 3.
- Форма работы – самостоятельная, индивидуальная.

Вариант 1

1. Виды изделий.
2. Шрифты чертежные.
3. Использование свойства пропорциональности.

Вариант 2

1. Виды и комплектность конструкторских документов.
2. Форматы и основная надпись чертежа.

3. Построение биссектрисы угла и вписанных многоугольников.

Вариант 3

1. Основные правила оформления чертежа.
2. Отдельные геометрические построения.
3. Изображения-виды

Вариант 4

1. Линии чертежа.
2. Масштабы.
3. Сопряжения

Критерии оценки уровня сформированности компетенций при проведении контрольной работы:

- оценка «отлично»: продемонстрировано грамотное последовательное решение задач (заданий) при правильно выбранном алгоритме. Даны верные ответы на все вопросы и условия задач (заданий). При необходимости сделаны пояснения и выводы (содержательные, достаточно полные, правильные, учитывающие специфику проблемной ситуации в задаче или с незначительными ошибками);

- оценка «хорошо»: грамотное последовательное решение задач (заданий) при правильно выбранном алгоритме. Однако, ответы на вопросы и условия задач (заданий) содержат незначительные ошибки. Пояснения и выводы отсутствуют или даны неверно;

- оценка «удовлетворительно»: обучающийся ориентируется в материале, но применяет его неверно, выбирает неправильный алгоритм решения задач (неверные исходные данные, неверная последовательность решения и др. ошибки), допускает вычислительные ошибки. Пояснения и выводы отсутствуют или даны неверно;

- оценка «неудовлетворительно»: обучающийся слабо ориентируется в материале, выбирает неправильный алгоритм решения, допускает значительное количество вычислительных ошибок. Пояснения и выводы отсутствуют.

Перечень вопросов по проверке остаточных знаний

1. Что такое формат? Виды форматы. Связь между форматами.
2. Линии чертежа
3. Эпюр Монжа. Методы проецирования
4. Что такое чертеж?
5. Стандарты ГОСТ, ОСТ, СТП. ЕСКД
6. Виды конструкторских документации (чертеж, различные виды, схема, спецификация и тд)

3.3. Задания для промежуточной аттестации (экзамена)

Список вопросов к экзамену

1. Что такое чертеж?
2. Стандарты ГОСТ, ОСТ, СТП. ЕСКД
3. Пример расшифровки ГОСТа
4. Виды изделий (изделие, деталь, сбор. ед. и тд.)
5. Виды конструкторских документации (чертеж, различные виды, схема, спецификация и тд)
6. Линии на чертеже (изображение, толщина, применение, примеры)
7. Форматы и основная надпись (определение, связь между форматами, пример заполнения основной надписи, содержание граф)

8. Масштабы и шрифты (определение, примеры, масштабы для эскиза, способы нанесения надписей на чертежи, 2 основных шрифта)
9. Основные правила нанесения размеров, параметризация, основные требования по ГОСТу 2.307-68.
10. Размерные числа (номинальные, предельные отклонения, верхний и нижние пределы, посадка, поле допуска)
11. Эпюр Монжа. Методы проецирования.
12. Точка в системе двух и трех плоскостей проекций
13. Задача деления отрезка в заданном соотношении
14. Изображение. Плоскости проекций. Комплексный чертеж точки
15. Изображения- виды.
16. Классификация изображений-видов.
17. Изображения-разрезы (для чего, определение, рекомендации при построении, продольные и поперечные разрезы)
18. Сечения (аналогично вопросу 17), выносные линии.
19. Эскизы (определение, упрощение при построении, в каких случаях используют эскиз)
20. Структурная схема этапов выполнения эскиза (изображения)
21. Сборочный чертеж и чертеж общего вида (определение, требования, размеры)
22. Спецификация (определение, как оформляется, применение)
23. Задача определения натуральной величины отрезка методом прямоугольного треугольника и углов наклона прямой к плоскостям проекций.
24. Метод плоскопараллельного перемещения
25. Метод вращения
26. Задача определения расстояния от точки до оси пресечения плоскостей проекций
27. Компьютерная графика. История. Виды.
28. Трехмерная графика.
29. Композиция.
30. Золотое сечение.
31. Правило третей.
32. Правило диагоналей.
33. Калибровка и профилирование цвета
34. Технологии компьютерной графики в кино и играх

Дополнительно указываются:

а) методические рекомендации по подготовке и процедуре осуществления контроля выполнения

Зачеты и экзамены могут быть проведены в письменной форме, а также в письменной форме с устным дополнением ответа. Зачеты служат формой проверки качества выполнения студентами лабораторных работ, усвоения семестрового учебного материала по дисциплине (модулю), практических и семинарских занятий (при отсутствии экзамена по дисциплине).

По итогам зачета, соответствии с модульно – рейтинговой системой университета, выставляются баллы с последующим переходом по шкале баллы – оценки за зачет, выставляемый как по наименованию «зачтено», «не зачтено», так и дифференцированно т.е. с выставлением отметки по схеме – «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно», определяемое решением Ученого совета университета и прописываемого в учебном плане.

Экзамен по дисциплине (модулю) служит для оценки работы студента в течении семестра (года, всего срока обучения и др.) и призван выявить уровень, качество и систематичность полученных им теоретических и практических знаний, приобретения навыков самостоятельной работы, развития творческого мышления, умения синтезировать полу-

ченные знания и применять их в решении практических задач. По итогам экзамена, в соответствии с модульно – рейтинговой системой университета выставляются баллы, с последующим переходом по шкале оценок на оценки: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно», свидетельствующие о приобретенных компетенциях или их отсутствии.

Форма экзаменационного билета (пример оформления)

Министерство науки и высшего образования РФ

ФГБОУ ВО "Дагестанский государственный технический университет"

Дисциплина (модуль) Инженерная и компьютерная графика

Код, направление подготовки/специальность 27.03.04 Управление в технических системах

Профиль (программа, специализация) Управление и информатика в технических системах

Кафедра УиИТСиВТ Курс 1 Семестр 1

Форма обучения – очная/заочная

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1.

1. Стандарты ГОСТ, ОСТ, СТП. ЕСКД
2. Эпюр Монжа. Методы проецирования
3. Задача деления отрезка в заданном соотношении

Экзаменатор..... Тетакаев У.Р.

Утвержден на заседании кафедры (протокол №__ от _____ 20__ г.)

Зав. кафедрой (название) Асланов Т.Г.

В ФОС размещается пример заполненного экзаменационного билета. Весь комплект экзаменационных билетов по дисциплине хранится на кафедре в соответствии с утвержденной номенклатурой дел.

Критерии оценки уровня сформированности компетенций по результатам проведения зачета:

- оценка «зачтено»: обучающийся демонстрирует всестороннее, систематическое и глубокое знание материала, свободно выполняет задания, предусмотренные программой дисциплины, усвоивший основную и дополнительную литературу. Обучающийся выполняет задания, предусмотренные программой дисциплины, на уровне не ниже базового;

- оценка «не зачтено»: обучающийся демонстрирует незнание материала, не выполняет задания, предусмотренные программой дисциплины. Обучающийся не выполняет задания, предусмотренные программой дисциплины, на уровне ниже базового. Дальнейшее освоение ОПОП не возможно без дополнительного изучения материала и подготовки к зачету.

Критерии оценки уровня сформированности компетенций по результатам проведения дифференцированного зачёта (зачета с оценкой) / экзамена:

- оценка «отлично»: обучающийся дал полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, проявил совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыл основные положения темы. В ответе прослеживается четкая структура, логическая последователь-

ность, отражающая сущность раскрываемых понятий, явлений. Обучающийся подкрепляет теоретический ответ практическими примерами. Ответ сформулирован научным языком, обоснована авторская позиция обучающегося. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа или с помощью «наводящих» вопросов преподавателя. Обучающимся продемонстрирован высокий уровень владения компетенцией(-ями);

- оценка **«хорошо»**: обучающимся дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, проявлено умение выделять существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, но есть недочеты в формулировании понятий, решении задач. При ответах на дополнительные вопросы допущены незначительные ошибки. Обучающимся продемонстрирован повышенный уровень владения компетенцией(-ями);

- оценка **«удовлетворительно»**: обучающимся дан неполный ответ на вопрос, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, явлений, нарушена логика ответа, не сделаны выводы. Речевое оформление требует коррекции. Обучающийся испытывает затруднение при ответе на дополнительные вопросы. Обучающимся продемонстрирован базовый уровень владения компетенцией(-ями);

- оценки **«неудовлетворительно»**: обучающийся испытывает значительные трудности в ответе на вопрос, допускает существенные ошибки, не владеет терминологией, не знает основных понятий, не может ответить на «наводящие» вопросы преподавателя. Обучающимся продемонстрирован низкий уровень владения компетенцией(-ями).

Критерии оценки уровня сформированности компетенций для проведения экзамена/дифференцированного зачёта (зачета с оценкой) зависят от их форм проведения (тест, вопросы, задания, решение задач и т.д.).