

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Баламирзоев Назим Лиодинович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 06.04.2026 16:03:57  
Уникальный программный ключ:  
52d268bb7d15e07c799f0be5993ceb37816a99ee

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 «Начертательная геометрия и инженерная графика»

Уровень образования

бакалавриат

(бакалавриат/магистратура/специалитет)

Направление подготовки

23.03.01 Технология

транспортных процессов

(код, наименование направления

подготовки/специальности)

Профиль направления  
подготовки/специализация

Организации и безопасность

движения

(наименование)

Разработчик

  
подпись

**Богомедова Г.Г.**

(ФИО, уч. степень, уч. звание)

Фонд оценочных средств обсужден на заседании кафедры Естественнонаучных, гуманитарных, общепрофессиональных и специальных дисциплин наименование кафедры, за которой закреплена дисциплина

«3» 09 2022 г., протокол №1

Зав. кафедрой

  
подпись

**Ярлыева З.А.**, к.т. н.

(ФИО, уч. степень, уч. звание)

Махачкала 2022 г

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. Область применения, цели и задачи фонда оценочных средств.....</b>	<b>2</b>
<b>2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины (модуля).....</b>	<b>2</b>
<b>3. Типовые контрольные задания, иные материалы и методические рекомендации, необходимые для оценки сформированности компетенций в процессе освоения ОПОП.....</b>	<b>12</b>
<b>4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций.....</b>	<b>17</b>

## 1. Область применения, цели и задачи фонда оценочных средств

Фонд оценочных средств (ФОС) является неотъемлемой частью рабочей программы дисциплины «Основы психологии и практика инклюзивного взаимодействия» и предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся (в т.ч. по самостоятельной работестудентов, далее – СРС), освоивших программу данной дисциплины.

Целью фонда оценочных средств является установление соответствия уровня подготовки обучающихся требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 23.03.01 – «Технология транспортных процессов».

Задачи фонда оценочных средств заключаются в контроле и оценке входных, текущих, промежуточных и остаточных знаний студента на соответствие их компетенциям, предусмотренным в рабочей программе дисциплины.

Рабочей программой дисциплины «**Начертательная геометрия и инженерная графика**» предусмотрено формирование следующих общепрофессиональных компетенций:

- ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности;
- ОПК-4 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности;
- ОПК-6 Способен участвовать в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью.

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

#### Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП

##### 1.1.1. Перечень компетенций и планируемые результаты

В результате освоения дисциплины «**Начертательная геометрия и инженерная графика**» обучающийся по направлению подготовки 23.03.01 – «Технология транспортных процессов», в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП ВО должен обладать следующими компетенциями (см. таблицу 1):

**Таблица 1- Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины**

ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности	ОПК-1.1. Применяет математический аппарат, методы математического анализа и моделирования для решения задач профессиональной деятельности
	ОПК-1.2. Применяет естественнонаучные и/или общинженерные знания для решения задач профессиональной деятельности
ОПК-4. Способен в сфере своей профессиональной деятельности проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные и результаты испытаний	ОПК - 4.1. Демонстрирует знание принципов современных информационных технологий
	ОПК - 4.2. Использует современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности

ОПК-6	ОПК-6.1 Применяет стандарты, нормы и правила в профессиональной деятельности
	ОПК-6.2 Участвует в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью

### 2.1.2. Этапы формирования компетенций

Сформированность компетенций по дисциплине «Начертательная геометрия и инженерная графика» определяется на следующих трех этапах:

1. Этап текущих аттестаций (-)
2. Этап промежуточных аттестаций (экзамен – 1 сем)

Таблица 2 – Этапы формирования компетенций

Код компетенций по ФГОС	Этап промеж.аттест.				
	Входная контрольная работа	Контрольная работа	СРС (творч. отчет)	КР (поясн. зап., ГМ)	Промеж. аттест. (экзамен)
1	2	3	4	5	6
ОПК-1	+	+	+	-	+
ОПК-4	+	+	+	-	+
ОПК-6	+	+	+	-	+

**СРС** – самостоятельная работа студентов;

**КР**– курсовая работа;

**ГМ** – графический материал;

Знак «+» соответствует формированию компетенции.

## 1.2. 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 «Начертательная геометрия и инженерная графика» является установление одного из уровней сформированности компетенций: 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 продемонстрирован высокий уровень освоения компетенции	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, профессионально, грамотно. Даны ответы на дополнительные вопросы. Обучающимся продемонстрирован высокий уровень освоения компетенции
Повышенный (оценка «хорошо», «зачтено»)	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	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
Базовый (оценка «удовлетворительно», «зачтено»)	Ответ отражает теоретические знания основного материала дисциплины в объеме, необходимом для дальнейшего освоения ОПОП. Обучающийся допускает неточности в ответе, но	Обучающийся владеет знаниями основного материал на базовом уровне. Ответы на вопросы оценочных средств неполные, допущены существенные ошибки.

Уровень	Универсальные компетенции	Общепрофессиональные/ профессиональные компетенции
	обладает необходимыми знаниями для их устранения. Обучающимся продемонстрирован базовый уровень освоения компетенции	Продемонстрирован базовый уровень владения практическими умениями и навыками, соответствующий минимально необходимому уровню для решения профессиональных задач
Низкий (оценка «неудовлетворительно», «не зачтено»)	Демонстрирует полное отсутствие теоретических знаний материала дисциплины, отсутствие практических умений и навыков	

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

### 2.2.3 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования

Таблица 4 - Этапы формирования компетенций очной (заочной) формы обучения

Код компетенции	Этап формирования компетенции очной формы обучения (заочной формы обучения), семестры
ОПК-1	1 (1)
ОПК-4	1 (1)
ОПК-6	1 (1)

### 2.2.4 Показатели и критерии оценивания компетенций

Таблица 5- Показатели компетенций по уровню их сформированности (зачет/экзамен)

Показатели компетенции (ий)	Критерий оценивания	Шкала оценивания	Уровень сформированной компетенции
Знать (соответствует таблице 1)	Знает	зачтено/отлично	высокий
		зачтено/хорошо	повышенный
		зачтено/удовлетворительно	пороговый
	Не знает	не зачтено/неудовлетворительно	недостаточный
Умеет (соответствует таблице 1)	Умеет	зачтено/отлично	высокий
		зачтено/хорошо	повышенный
		зачтено/удовлетворительно	пороговый
	Не умеет	не зачтено/неудовлетворительно	недостаточный
Владеть (соответствует таблице 1)	Владеет	зачтено/отлично	высокий
		зачтено/хорошо	повышенный
		зачтено/удовлетворительно	пороговый
	Не владеет	не зачтено/неудовлетворительно	недостаточный

Таблица 6 – Соотношение показателей и критериев оценивания компетенций со шкалой оценивания и уровнем их сформированности

Показатели компетенции (ий) (дескрипторы)	Критерий оценивания	Уровень сформированной компетенции
Знать (соответствует таблице 1)	Показывает полные и глубокие знания, логично и аргументированно отвечает на все вопросы, в том числе дополнительные, показывает высокий уровень теоретических знаний	высокий
	Показывает глубокие знания, грамотно излагает ответ, достаточно полно отвечает на все вопросы, в том числе дополнительные. В то же время при ответе допускает несущественные погрешности	повышенный
	Показывает достаточные, но не глубокие знания, при ответе не допускает грубых ошибок или противоречий, однако в формулировании ответа отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами. Для получения правильного ответа требуются уточняющие вопросы	пороговый
	Показывает недостаточные знания, не способен аргументированно и последовательно излагать материал, допускает грубые ошибки, неправильно отвечает на дополнительные вопросы или затрудняется с ответом	недостаточный
Уметь (соответствует таблице 1)	Умеет применять полученные знания для решения конкретных практических задач, способен предложить альтернативные решения анализируемых проблем, формулировать выводы	высокий
	Умеет применять полученные знания для решения конкретных практических задач, способен формулировать выводы, но не может предложить альтернативные решения анализируемых проблем	повышенный
	При решении конкретных практических задач возникают затруднения	пороговый
	Не может решать практические задачи	недостаточный
Владеть (соответствует таблице 1)	Владеет навыками, необходимыми для профессиональной деятельности, способен оценить результат своей деятельности	высокий
	Владеет навыками, необходимыми для профессиональной деятельности, затрудняется оценить результат своей деятельности	повышенный
	Показывает слабые навыки, необходимые для профессиональной деятельности	пороговый
	Отсутствие навыков	недостаточный

## 2.2.5 Определение уровня сформированности компетенций в результате изучения дисциплины «Начертательная геометрия и инженерная графика»

Таблица 7 - Уровни сформированности компетенций

№	Код компетенций по ФГОС	Уровни сформированности компетенций		
		Пороговый	Достаточный	Высокий
1	2	3	4	5
1	ОПК-1	Знает применение математического аппарата, методы математического анализа и моделирования для решения задач профессиональной деятельности <b>слабо (на пороговом уровне, или на «удовлетворительно»)</b>	Знает применение математического аппарата, методы математического анализа и моделирования для решения задач профессиональной деятельности <b>на достаточном уровне</b>	Знает применение математического аппарата, методы математического анализа и моделирования для решения задач профессиональной деятельности <b>полноценно (на высоком уровне, на «отлично»)</b> .
		Умеет применять естественнонаучные и/или инженерные знания для решения задач профессиональной деятельности <b>слабо (на пороговом уровне, или на «удовлетворительно»)</b> .	Умеет применять естественнонаучные и/или инженерные знания для решения задач профессиональной деятельности <b>на достаточном уровне. («на хорошо»)</b> .	Умеет применять естественнонаучные и/или инженерные знания для решения задач профессиональной деятельности <b>полноценно (на высоком уровне, на «отлично»)</b> .
	ОПК-4	Знает принципы современных информационных технологий <b>слабо (на пороговом уровне, или на «удовлетворительно»)</b>	Знает принципы современных информационных технологий <b>на достаточном уровне</b>	Знает принципы современных информационных технологий <b>полноценно (на высоком уровне, на «отлично»)</b> .
		Умеет использовать современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности <b>слабо (на пороговом уровне, или на «удовлетворительно»)</b> .	Умеет использовать современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности <b>на достаточном уровне. («на хорошо»)</b> .	Умеет использовать современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности <b>полноценно (на высоком уровне, на «отлично»)</b> .

ОПК - 6	Знает стандарты, нормы и правила в профессиональной деятельности <b>слабо (на пороговом уровне, или на «удовлетворительно»)</b>	Знает стандарты, нормы и правила в профессиональной деятельности <b>на достаточном уровне</b>	Знает стандарты, нормы и правила в профессиональной деятельности <b>полноценно (на высоком уровне, на «отлично»)</b> .
	Умеет разрабатывать техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью <b>слабо (на пороговом уровне, или на «удовлетворительно»)</b> .	Умеет разрабатывать техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью <b>на достаточном уровне. («на хорошо»)</b> .	Умеет разрабатывать техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью <b>полноценно (на высоком уровне, на «отлично»)</b> .

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

#### Типовые тестовые задания для входного контроля

- Размер поля чертежа, ограниченного рамкой из тонкой прямой линии, называется:
  - форматом
  - чертежом
  - полем чертежа
  - габаритом чертежа
  - рисунком
- В основу построения основных форматов положен формат А0 площадью
  - 1,5м<sup>2</sup>
  - 1 м<sup>2</sup>
  - 0,85 м<sup>2</sup>
  - 0,75 м<sup>2</sup>
  - 0,65 м<sup>2</sup>
- Размеры формата А1 равны
  - 841x1189
  - 594x841 мм.
  - 420x594 мм
  - 297x420 мм
  - 210x297мм
- Формат не рекомендуется к применению:
  - А5
  - А4
  - А3
  - А2
  - А1
- Основная надпись, выполняемая в правом нижнем углу чертежа, имеет наружные размеры
  - 185x55 мм
  - 180x55 мм
  - 185x50 мм
  - 185x45 мм
  - 180x 40 мм

6. Надпись 70x14 мм на горизонтально-ориентированных чертежах располагается в А) правом верхнем углу

Б) в центре чертежа

В) правом нижнем углу

Г) левом верхнем углу

Д) левом нижнем углу

7. Формат А2 можно разделить на

А) 2 формата А4

Б) 3 формата А3

В) 6 форматов А5 Г) 4

формата а4

Д) 4 формата А3

8. Формат А1 можно разделить на А) 8 форматов А3.

Б) 6 форматов А4

В) 6 форматов А4.

Г) 2 формата А2.

Д) 14 форматов А5.

9. Левое поле для подшивки чертежа имеет ширину

А) 30 мм

Б) 25 мм

В) 20 мм

Г) 10 мм

Д) 5 мм

10. Понятие «масштаб» не распространяется

А) на угловые размеры

Б) на линейные размеры

В) на размеры радиусов

Г) на размеры диаметров

Д) на размеры радиусов и диаметров

11. Квадрат со стороной 100 мм изображен в масштабе 1 : 2. длина стороны квадрата на чертеже будет равна

А) 10

Б) 25

В) 50

Г) 100

Д) 200

12. Из масштабов 1 : 2; 1 : 3; 1 : 2,5; 1 : 4; 1 : 5; 1 : 8; 1 : 10; 1 : 15 масштабы записаны ошибочно (не предусмотрены стандартом).

А) 1:2,5, 1:15

Б) 1:5; 1:30

В) 1: 4, 1:15

Г) 1:3 , 1:8

Д) 1:4, 1:50

13. ГОСТ 2.303-68\* устанавливает всего

А) 5 типов линий

Б) 6 типов линий

В) 7 типов линий

Г) 8 типов линий

Д) 9 типов линий

14. Линия, толщина которой принимается из диапазона 0,5 - 1,4 мм, называется...

А) сплошной толстой основной

Б) сплошной тонкой

- В) сплошной волнистой
- Г) разомкнутой
- Д) штриховой

15. Толщина тонкой сплошной линии принимается равной

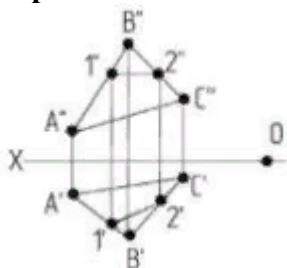
- А) от  $s/3$  до  $s/2$
- Б)  $1,5S$
- В)  $S$
- Г)  $1,5-2 S$
- Д) от  $S$  до  $1,5S$

### Примерные тестовые задания

**1. При нанесении размера прямолинейного отрезка размерную линию проводят...**

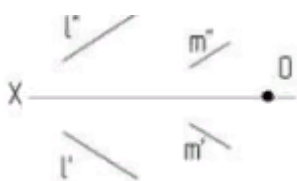
- а. параллельно этому отрезку, а выносные линии – перпендикулярно размерным линиям
- б. произвольно в зависимости от наличия свободного места на чертеже и положения выносных линий
- в. в виде дуги, охватывающей измеряемый отрезок без выносных линий
- д. параллельно этому отрезку с разрывом для нанесения размерных чисел, а выносные линии параллельно между собой с наклоном относительно размерной линии

**2. Прямая 12 является...**



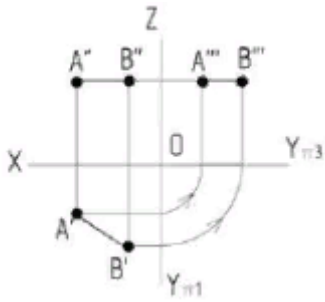
- а. горизонталью плоскости ABC
- б. профильной прямой плоскости ABC
- в. фронталью плоскости ABC
- д. прямой общего положения плоскости ABC

**3. Прямые l и m ...**



- а. пересекающиеся прямые
- б. скрещивающиеся прямые
- в. параллельны между собой
- д. перпендикулярны между собой

**4. Прямая АВ является...**

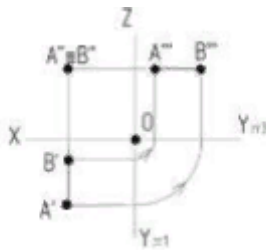


- a. фронтальной прямой
- b. горизонтальной прямой
- c. горизонтально-проецирующей прямой
- d. прямой общего положения

5. Согласно ГОСТ 2.305-2008, главный вид соответствует...

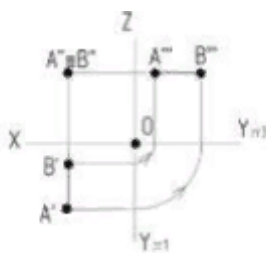
- a. виду спереди
- b. виду слева
- c. виду справа
- d. виду сверху

6. Прямая АВ является...



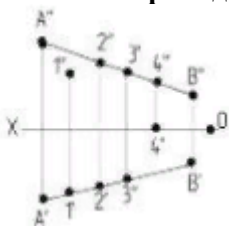
- a. фронтально - проецирующей прямой
- b. прямой общего положения
- c. горизонтально-проецирующей прямой
- d. фронтальной прямой

7. Точка А находится...



- a. в плоскости
- b. на оси Z
- c. в плоскости
- d. на оси X

8 Точка ... принадлежит прямой АВ

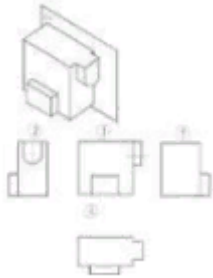


- a. 2
- b. 1
- c. 4
- d. 3

**9. Условное обозначение метрической цилиндрической резьбы с мелким шагом...**

- a. S 80 × 20
- b. M 6
- c. M 12 × 1,25
- d. Tr 20 × 8

**10. Расположение основных видов, согласно ГОСТ 2.305-2008, должно соответствовать схеме...**



- a. 3, 1, 4, 2
- b. 3, 4, 1, 2
- c. 3, 4, 2, 1
- d. 2, 3, 4, 1

**ВОПРОСЫ К ЭКЗАМЕНУ**

1. Виды линий. Назначение, размеры.
2. Форматы. Расположение, размеры.
3. Шрифты.
4. Деление окружности на равные части.
5. Сопряжения.
6. Лекальные кривые.
7. Проекция точек на поверхностях геометрических тел.
8. Пересечение геометрического тела наклонной плоскостью. Развертка.
9. Виды. Расположение.
10. Эскизы. Постановка размеров.
11. Требования к рабочим чертежам. Порядок составления рабочего чертежа детали по данным его эскиза.
12. Сборочные чертежи. Спецификация.
13. Прямоугольная изометрическая проекция.
14. Косоугольная фронтальная диаметрическая проекция.
15. Видоразрезы.
16. Сечения (наложенные, вынесенные).
17. Метрические задачи, способы преобразования комплексного чертежа.
18. Метрические задачи, способы преобразования комплексного чертежа.
19. Кривые линии и поверхности.
20. Аксонометрические проекции.
21. Определение, основные задачи КГ. Сферы применения компьютерной графики.
22. Виды компьютерной графики.

23. Растровая графика.
24. Векторная графика.
25. Фрактальная графика. Основные понятия трехмерной графики.
26. Стандарты и форматы графических данных.
27. Понятие цвета в компьютерной графике. Способы описания цвета.
28. Преобразование отрезков из векторной формы в растровую.
29. Масштабирование изображений.

## **ЗАДАНИЯ**

### **для проверки остаточных знаний студентов**

Задача № 1. По заданным координатам точек А; В; С; D; E; F; G; К построить их горизонтальные, фронтальные и профильные проекции. Определить, в каких октантах расположены точки; указать это в соответствующей графе таблицы исходных данных.

Задача № 2. Определить натуральную длину отрезка прямой АВ и углы наклона этой прямой к плоскостям проекций  $\pi_1$  и  $\pi_2$ .

Задача № 3. Построить проекции отрезка прямой АВ по заданным координатам его концов. Найти горизонтальный, фронтальный и профильный следы прямой.

Задача № 4. Через точку С провести прямую CD, параллельную прямой АВ, и прямую СК согласно индивидуальному заданию, пересекающую прямую АВ в точке К.

Задача № 5. По заданным координатам построить фронтальную и горизонтальную проекции точки А. Согласно индивидуальному заданию построить проекции отрезка АВ (точка В выбирается произвольно) и заключить его в плоскость  $\alpha$ .

Задача № 6. Построить следы плоскости  $\alpha$ , заданной тремя точками А, В, С. В плоскости  $\alpha$  построить горизонталь, отстоящую на расстоянии двух единиц от горизонтальной плоскости  $\pi_1$ , и фронталь, отстоящую на расстоянии трех единиц от фронтальной плоскости проекций  $\pi_2$ .

## **4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций**

В качестве методического материала рекомендуется использовать:

1. Положение о ФОС в ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный технический университет».
2. Положение ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный технический университет» о модульно-рейтинговой системе оценки учебной деятельности студентов.
3. Процедура проведения оценочных мероприятий.

### **4.1. Процедура проведения оценочных мероприятий**

4.1.1. Текущий контроль представляет собой проверку усвоения учебного материала теоретического и практического характера, регулярно осуществляемую на протяжении семестра. К основным формам текущего контроля (текущей аттестации) можно отнести устный опрос, письменные задания, контрольные работы.

Основные этапы текущего контроля:

- в конце каждой лекции или практического занятия студентам выдаются задания для внеаудиторного выполнения по соответствующей теме;
- срок выполнения задания устанавливается по расписанию занятий (к очередной лекции или практическому занятию);
- студентам, пропускающим занятия, выдаются дополнительные задания – представить конспект пропущенного занятия, написанный «от руки» с последующим собеседованием по теме занятия;

- подведение итогов контроля проводится по графику проведения текущего контроля;
- результаты оценки успеваемости заносятся в рейтинговую ведомость и доводятся до сведения студентов;
- студентам не получившим зачетное количество баллов по текущему контролю выдается дополнительные задания на зачетном занятии в промежуточную аттестацию.

К достоинствам данного типа относится его систематичность, непосредственно коррелирующаяся с требованием постоянного и непрерывного мониторинга качества обучения, а также возможность балльно-рейтинговой оценки успеваемости обучающихся.

Недостатком является фрагментарность и локальность проверки. Компетенцию целиком, а не отдельные ее элементы (знания, умения, навыки) при подобном контроле проверить невозможно.

4.1.2. Промежуточная аттестация, как правило, осуществляется в конце семестра и может завершать изучение, как отдельной дисциплины, так и ее раздела (разделов).

Промежуточная аттестация помогает оценить более крупные совокупности знаний и умений, в некоторых случаях – даже формирование определенных профессиональных компетенций.

Достоинства: помогает оценить более крупные совокупности знаний и умений, в некоторых случаях – даже формирование определенных профессиональных компетенций.

Основные формы промежуточной аттестации: зачет и экзамен.

Текущий контроль и промежуточная аттестация традиционно служат основным средством обеспечения в учебном процессе «обратной связи» между преподавателем и обучающимся, необходимой для стимулирования работы обучающихся и совершенствования методики преподавания учебных дисциплин.

Основные этапы промежуточной аттестации:

- зачетное занятие (экзамен) проводится по расписанию сессии;
- форма проведения занятия – письменная контрольная работа;
- вид контроля – фронтальный;
- требование к содержанию контрольной работы – дать краткий ответ на поставленный вопрос (задание);
- количество вопросов в зачетном задании;
- итоговая оценка определяется как сумма оценок, полученных в текущей аттестации и по результатам написания контрольной работы;
- проверка ответов и объявление результатов производится в день написания контрольной работы;
- результаты аттестации заносятся в экзаменационно-зачетную ведомость и зачетную книжку студента (при получении зачета).

Студенты, не прошедшие промежуточную аттестацию по графику сессии, должны ликвидировать задолженность в установленном порядке.

При первой попытке ликвидации задолженности, во время зачетной недели или в течение сессии, студенту выдаются все задания по текущему контролю и промежуточной аттестации, по которым он не смог набрать зачетное количество баллов.

При ликвидации задолженности после сессии студенту выдаются для выполнения все задания по текущему контролю, кроме аналитического обзора, если он выполнен ранее, и вопросы зачетного занятия промежуточной аттестации, включая дополнительные вопросы по теме аналитического обзора.