МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ЧЕБОКСАРСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) МОСКОВСКОГО ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА



ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.01Инженерная графика»

(код и наименование дисциплины)

Уровень профессионального образования	**Среднее профессиональное образование**
Образовательная программа	**Программа подготовки специалистов среднего звена**
Специальность	**08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений**
Квалификация выпускника	**техник**
Форма обучения	**Заочная**
Год начала обучения	**2022**

Чебоксары, 2021

Фонд оценочных средств составлен на основе ФГОС СПО по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, включает оценочные материалы, предназначенные для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся.

Организация-разработчик: Чебоксарский институт (филиал) федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Московский политехнический университет»

Разработчики: Иванова Елена Геннадьевна, кандидат педагогических наук, преподаватель

ФОС одобрен на заседании кафедры строительного производства (протокол № 2, от 16.10. 2021).

Пояснительная записка

В соответствии с требованиями ФГОС фонды оценочных средств призваны способствовать оценке качества. Оценка качества подготовки обучающихся и выпускников осуществляется в двух основных направлениях:

- оценка уровня освоения дисциплин;
- оценка компетенций обучающихся.

Фонды оценочных средств призваны оценить умения, знания, практический опыт и освоенные компетенции по результатам освоения учебных дисциплин и профессиональных модулей.

Фонды оценочных средств разработаны для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 08.02.01 (текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация)

В соответствии с требованиями ФГОС Чебоксарским институтом (филиалом) Московского политехнического университета для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей программы подготовки специалистов среднего звена (текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация) разработаны фонды оценочных средств, позволяющие оценить умения, знания, практический опыт и освоенные компетенции.

В соответствии с Приказом Министерства просвещения РФ от 24 августа 2022 г. № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» освоение образовательной программы среднего профессионального образования, в том числе отдельной части или всего объема учебного предмета, курса, дисциплины (модуля) образовательной программы, сопровождается текущим контролем успеваемости и промежуточной аттестацией обучающихся. Формы, периодичность и порядок проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся определяются образовательной организацией самостоятельно.

1. Паспорт фонда оценочных средств

Код компетенции	**Формулировка компетенции**	**Знания, умения**
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	**Умения:** распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
		Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и	**Умения:** определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс

	интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска
		Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	**Умения:** определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования
		Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современную научную и профессиональную терминологию; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы финансовой грамотности; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты

2. КОМПЛЕКТ МАТЕРИАЛОВ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Оценка результатов освоения учебной дисциплины включает: текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию.

Текущий контроль представляет собой оценку результатов устного и письменного опроса, оценку результатов выполнения практических работ, оценка результатов самостоятельной работы.

Промежуточная аттестация обучающихся обеспечивает оперативное управление учебной деятельностью студентов и ее корректировку, и проводится с целью определения соответствия уровня и качества подготовки студентов требованиям к результатам освоения программы дисциплины.

Промежуточная аттестация осуществляется по завершению освоения учебной программы и проводится в форме зачета с оценкой-тестирования, определяющий уровень освоенных компетенций.

Тестовые задания включают в себя задания:

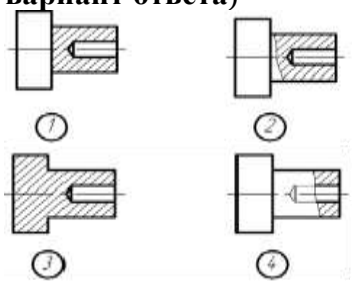
- Задание закрытого типа с выбором одного верного ответа из предложенных
- Задание закрытого типа с выбором нескольких верных ответов из предложенных
- Задание закрытого типа на установление соответствия
- Задание закрытого типа на установление последовательности
- Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных и обоснованием выбора

№	Ключ решения	Задание	Наименование дисциплин, формирующей данную компетенцию	Проверяемая компетенция
1.	В	**Прочитайте текст и выберите правильный ответ.** Местный вид – это: А) вид, получаемый проецированием предмета на плоскость, не параллельную ни одной из основных плоскостей	Инженерная графика	ОК 01.

		проекций Б) изображение предмета, полученное при мысленном рассечении его одной или несколькими секущими плоскостями В) изображение отдельного ограниченного места поверхности предмета		
2.	А	**Прочитайте текст и выберите правильный ответ.** Главный вид – это вид: А) Спереди Б) Слева В) Сверху	Инженерная графика	ОК 01.
3.	Б	**Прочитайте текст и выберите правильный ответ.** Основной вид – это: А) вид, получаемый проецированием предмета на плоскость, не параллельную ни одной из основных плоскостей проекций Б) изображение, на котором показана обращенная к наблюдателю видимая часть поверхности предмета В) изображение отдельного ограниченного места поверхности предмета	Инженерная графика	ОК 01.
4.	А	**Прочитайте текст и выберите правильный ответ.** Дополнительный вид – это: А) вид, получаемый проецированием предмета на плоскость, не параллельную ни одной из основных плоскостей проекций Б) изображение предмета, полученное при мысленном рассечении его одной или несколькими секущими плоскостями В) изображение отдельного ограниченного места поверхности предмета	Инженерная графика	ОК 01.
5.	Б	**Прочитайте текст и выберите правильный ответ.** Разрез – это: А) вид, получаемый проецированием предмета на плоскость, не параллельную ни одной из основных плоскостей проекций Б) изображение предмета,	Инженерная графика	ОК 01.

		полученное при мысленном рассечении его одной или несколькими секущими плоскостями В) изображение отдельного ограниченного места поверхности предмета		
6.	Б, В, А, Д, Г	**Расположите в правильной последовательности** этапы выполнения чертежа детали (например, вала или втулки). А) Нанесение размеров (линейных и диаметральных) Б) Выбор масштаба и формата листа (А4, А3 и т.д.) В) Вычерчивание тонкими линиями главного вида и других проекций Г) Заполнение основной надписи (штампа) Д) Обводка чертежа сплошной основной линией	Инженерная графика	ОК 01.
7.	Г, Б, А, В, Д	**Расположите в правильной последовательности** действия при построении третьей проекции детали по двум заданным (вид спереди и вид сверху). А) Построение вида слева с использованием линий связи Б) Проведение вертикальных и горизонтальных линий связи от существующих проекций В) Построение внешнего контура вида слева Г) Анализ формы детали по двум проекциям (определение геометрических тел) Д) Построение внутренних элементов (отверстий, вырезов) на виде слева	Инженерная графика	ОК 01.
8.	Б, Г, Д, В, А	Расположите в правильной последовательности этапы построения прямоугольной изометрической проекции детали по её ортогональным чертежам. А) Нанесение размеров на аксонометрическом изображении (при необходимости) Б) Построение аксонометрических осей (под углом 120° друг к другу) В) Обводка видимых линий, штриховка разрезов Г) Построение плоских фигур (основания, граней) в	Инженерная графика	ОК 01.

		аксонометрии Д) Вычерчивание объёмных элементов (параллелепипедов, цилиндров, конусов)		
9.	Б, Г, В, А, Д	**Расположите в правильной последовательности** этапы выполнения простого разреза (фронтального) на чертеже детали. А) Штриховка сечения в разрезе Б) Мысленное рассечение детали секущей плоскостью В) Построение изображения того, что находится в секущей плоскости и за ней Г) Удаление условно отсечённой части детали Д) Обводка чертежа и нанесение размеров	Инженерная графика	ОК 01.
10.	Б, А, Д, В, Г	**Расположите в правильной последовательности** этапы чтения (анализа) сборочного чертежа изделия. А) Определение количества деталей (по спецификации) Б) Изучение внешнего вида изделия (по главному виду и другим проекциям) В) Понимание принципа работы и способа соединения деталей Г) Определение габаритных и присоединительных размеров Д) Нахождение каждой детали на всех изображениях	Инженерная графика	ОК 01.
11.	ЕСКД – комплекс стандартов, устанавливающих взаимосвязанные правила, требования и нормы по разработке и оформлению конструкторской документации	**Прочитайте текст и дайте развернутый ответ** Понятие ЕСКД. Назначение ЕСКД.	Инженерная графика	ОК 01.
12.	Изделием называется любой предмет или набор предметов производства, подлежащих изготовлению на предприятии	**Прочитайте текст и дайте развернутый ответ** Понятие изделия.	Инженерная графика	ОК 01.
13.	Все форматы получаются из формата А0 площадью 1 квадратный метр	**Прочитайте текст и дайте развернутый ответ** Форматы ГОСТ.	Инженерная графика	ОК 01.

	путём уменьшения его в два раза по длинной стороне. При составлении конструкторских документов используются форматы А0, А1, А2, А3, А4.			
14.	Рамка выполняется сплошной основной линией на расстоянии 5 мм от верхней, нижней и правой стороны формата и 20 мм от левой стороны формата.	**Прочитайте текст и дайте развернутый ответ** Оформление рамки формата ГОСТ.	Инженерная графика	ОК 01.
15.	К линиям чертежа относятся сплошные основные, тонкие, волнистые, штриховые, штрихпунктирные тонкая и толстая, разомкнутая, сплошная тонкая с изломами и штрихпунктирная с двумя точками.	**Прочитайте текст и дайте развернутый ответ** Линии чертежа ГОСТ.	Инженерная графика	ОК 01.
16.	Б	На каком чертеже правильно выполнен разрез? (**Выберите один вариант ответа**)  А) 1 Б) 2 В) 3 Г) 4	Инженерная графика	ОК 01.
17.	В	**Выберите один вариант ответа** Какой вид аксонометрической проекции характеризуется одинаковым искажением по всем трем осям и углами между осями 120°? А) Прямоугольная диметрия Б) Косоугольная фронтальная	Инженерная графика	ОК 01.

		диметрия В) Прямоугольная изометрия Г) Косоугольная горизонтальная изометрия		
18.	Б	**Выберите один вариант ответа** Что означает размерная линия, пересеченная под углом двумя штрихами? А) Диаметр отверстия Б) Размер, не подлежащий выполнению по чертежу (справочный) В) Радиус скругления Г) Толщина детали	Инженерная графика	ОК 01.
19.	В	**Выберите один вариант ответа** Какой линией на чертеже изображаются видимые контуры детали? А) Штриховой линией Б) Штрихпунктирной тонкой линией В) Сплошной основной толстой линией Г) Сплошной тонкой линией	Инженерная графика	ОК 01.
20.	Г	**Выберите один вариант ответа** Какой формат чертежного листа имеет размеры 594 × 841 мм? А) А4 Б) А3 В) А2 Г) А1	Инженерная графика	ОК 01.
21.	А	**Прочитайте текст и выберите правильный ответ.** Сложные разрезы делятся на ступенчатые и ломаные. При этом ступенчатые - это разрезы, секущие плоскости которых располагаются А) Параллельно друг другу; Б) Перпендикулярно друг другу; В) Под углом 75 градусов друг к другу;	Инженерная графика	ОК 02.
22.	А	**Прочитайте текст и выберите правильный ответ.** Местный разрез служит для уяснения устройства предмета в отдельном узкоограниченном месте. Граница местного разреза выделяется на виде: А) Сплошной волнистой линией; Б) Сплошной тонкой линией;	Инженерная графика	ОК 02.

		В) Штрих-пунктирной линией;		
23.	А	**Прочитайте текст и выберите правильный ответ.** В каком случае правильно сформулировано применение болтовых и шпилечных соединений? А) Болтовое соединение применяется, когда имеется двусторонний доступ к соединяемым деталям, шпилечное - односторонний; Б) Болтовое соединение применяется, когда имеется односторонний доступ к соединяемым деталям, шпилечное - двусторонний; В) Применение этих соединений ничем не отличается и взаимозаменимо;	Инженерная графика	ОК 02.
24.	Б	**Прочитайте текст и выберите правильный ответ.** Выберите знак диаметра окружности: А) R Б) Ø В) S	Инженерная графика	ОК 02.
25.	А	**Прочитайте текст и выберите правильный ответ.** Какой формат является наименьшим? А) А4 Б) А3 В) А2	Инженерная графика	ОК 02.
26.	А	**Прочитайте текст и выберите правильный ответ.** Сложные разрезы делятся на ступенчатые и ломаные. При этом ступенчатые - это разрезы, секущие плоскости которых располагаются А) Параллельно друг другу; Б) Перпендикулярно друг другу; В) Под углом 75 градусов друг к другу;	Инженерная графика	ОК 02.
27.	А	**Прочитайте текст и выберите правильный ответ.**	Инженерная графика	ОК 02.

		Местный разрез служит для уяснения устройства предмета в отдельном узко ограниченном месте. Граница местного разреза выделяется на виде: А) Сплошной волнистой линией; Б) Сплошной тонкой линией; В) Штрих-пунктирной линией;		
28.	Б	**Прочитайте текст и выберите правильный ответ.** Выберите знак диаметра окружности: А) R Б) Ø В) S	Инженерная графика	ОК 02.
29.	А	**Прочитайте текст и выберите правильный ответ.** Какой формат является наименьшим? А) А4 Б) А3 В) А2	Инженерная графика	ОК 02.
30.	Все форматы получаются из формата А0 площадью 1 квадратный метр путём уменьшения его в два раза по длинной стороне. При составлении конструкторских документов используются форматы А0, А1, А2, А3, А4.	**Прочитайте текст и запишите развернутый ответ.** Форматы ГОСТ.	Инженерная графика	ОК 02.
31.	Рамка выполняется сплошной основной линией на расстоянии 5 мм от верхней, нижней и правой стороны формата и 20 мм от левой стороны формата.	**Прочитайте текст и запишите развернутый ответ.** Оформление рамки формата ГОСТ.	Инженерная графика	ОК 02.
32.	Сопряжение — плавный переход одной линии в другую либо непосредственно, либо с помощью промежуточных дуг	**Прочитайте текст и запишите развернутый ответ.** Сопряжение. Основные понятия.	Инженерная графика	ОК 02.

	окружностей, называемых дугами сопряжения, радиусы в этом случае называют радиусами сопряжения.			
33.	Для построения прямой, касающейся окружности в заданной точке А, надо провести искомую прямую перпендикулярно радиусу.	**Прочитайте текст и запишите развернутый ответ.** Построение сопряжения дуги окружности с прямой линией.	Инженерная графика	ОК 02.
34.	Центральным проецированием называется такое проецирование, при котором все проецирующие лучи исходят из одной точки S – центра проецирования	**Прочитайте текст и запишите развернутый ответ.** Центральное проецирование.	Инженерная графика	ОК 02.
35.	Точка принадлежит плоскости, если она принадлежит какой-либо прямой, лежащей в этой плоскости	**Прочитайте текст и запишите развернутый ответ.** Условия принадлежности точки плоскости.	Инженерная графика	ОК 02.
36.	Б	Разрез по плоскости симметрии А) обозначается, Б) не обозначается.	Инженерная графика	ОК 02.
37.	В	На одном чертеже может быть разрезов: А) Только один Б) Ни одного В) Сколько угодно	Инженерная графика	ОК 02.
38.	В	К сложным разрезам относятся А) фронтальный, профильный, горизонтальный, Б) фронтальный, профильный, ломаный, В) ступенчатый, ломаный	Инженерная графика	ОК 02.
39.	Б	Сколько граней у треугольной пирамиды? А) Три Б) Четыре В) Пять	Инженерная графика	ОК 02.
40.	Б	Размерное число относительно размерной линии должно располагаться: А) в разрыве размерной линии.	Инженерная графика	ОК 02.

		Б) над размерной линией. В) под размерной линией.		
41.	Б	**Прочитайте текст и выберите правильный ответ.** Какова толщина S основных линий? А) 1...2 мм Б) 0,5...1,4 мм В) 0,1...0,5 мм	Инженерная графика	ОК 03.
42.	Б	**Прочитайте текст и выберите правильный ответ.** Для чего применяется сплошная основная линия? А) Для линий видимого контура Б) Для размерных линий В) Для осевых линий	Инженерная графика	ОК 03.
43.	А	**Прочитайте текст и выберите правильный ответ.** Для чего применяется сплошная тонкая линия? А) Для размерных линий Б) Для линий видимого контура В) Для осевых линий	Инженерная графика	ОК 03.
44.	В	**Прочитайте текст и выберите правильный ответ.** Для чего применяется штрихпунктирная тонкая линия? А) Для размерных линий Б) Для линий видимого контура В) Для осевых линий	Инженерная графика	ОК 03.
45.	Б	**Прочитайте текст и выберите правильный ответ.** Для чего применяется штриховая тонкая линия? А) Для линий обрыва Б) Для линий невидимого контура В) Для линий сечения	Инженерная графика	ОК 03.
46.	В	**Прочитайте текст и выберите правильный ответ.** Местный вид – это: А) вид получаемый проецированием предмета на плоскость, не параллельную ни одной из основных плоскостей проекций Б) изображение предмета, полученное при мысленном рассечении его одной или	Инженерная графика	ОК 03.

		несколькими секущими плоскостями В) изображение отдельного ограниченного места поверхности предмета		
47.	А	**Прочитайте текст и выберите правильный ответ.** Главный вид – это вид: А) Спереди Б) Слева В) Сверху	Инженерная графика	ОК 03.
48.	Б	**Прочитайте текст и выберите правильный ответ.** Основной вид – это: А) вид получаемый проецированием предмета на плоскость, не параллельную ни одной из основных плоскостей проекций Б) изображение, на котором показана обращенная к наблюдателю видимая часть поверхности предмета В) изображение отдельного ограниченного места поверхности предмета	Инженерная графика	ОК 03.
49.	А	**Прочитайте текст и выберите правильный ответ.** Дополнительный вид – это: А) вид получаемый проецированием предмета на плоскость, не параллельную ни одной из основных плоскостей проекций Б) изображение предмета, полученное при мысленном рассечении его одной или несколькими секущими плоскостями В) изображение отдельного ограниченного места поверхности предмета	Инженерная графика	ОК 03.
50.	Б	**Прочитайте текст и выберите правильный ответ.** Разрез – это: А) вид получаемый проецированием предмета на плоскость, не параллельную ни одной из основных плоскостей	Инженерная графика	ОК 03.

		проекций Б) изображение предмета, полученное при мысленном рассечении его одной или несколькими секущими плоскостями В) изображение отдельного огранниченного места поверхности предмета		
51.	ЕСКД – комплекс стандартов, устанавливающих взаимосвязанные правила, требованияи нормы по разработке и оформлению конструкторской документации	**Прочитайте текст и запишите развернутый ответ** Понятие ЕСКД. Назначение ЕСКД.	Инженерная графика	ОК 03.
52.	Изделием называется любой предмет или набор предметов производства, подлежащих изготовлению на предприятии	**Прочитайте текст и запишите развернутый ответ** Понятие изделия.	Инженерная графика	ОК 03.
53.	Точка принадлежит плоскости, если она принадлежит какой-либо прямой, лежащей в этой плоскости.	**Прочитайте текст и запишите развернутый ответ** Условия принадлежности точки плоскости.	Инженерная графика	ОК 03.
54.	Прямая принадлежит плоскости, если две её точки принадлежат этой плоскости или если она имеет с плоскостью одну общую точку и параллельна какой-либо прямой расположенной в этой плоскости.	**Прочитайте текст и запишите развернутый ответ** Условия принадлежности прямой плоскости.	Инженерная графика	ОК 03.
55.	Сущность проецирования заключается в том, чтобы через заданные точки мысленно	**Прочитайте текст и запишите развернутый ответ** Сущность метода проецирования.	Инженерная графика	ОК 03.

	проводились проецирующие лучи до пересечения их с какой-либо плоскостью. Точки пересечения проецирующих лучей на этой плоскости и называются проекциями заданных точек.			
56.	В	Для чего применяется разомкнутая линия? А) Для линий обрыва Б) Для линий невидимого контура В) Для линий сечения	Инженерная графика	ОК 03.
57.	В	Какая линия применяется для обозначения линий-выносок? А) Волнистая тонкая линия Б) Сплошная основная линия В) Сплошная тонкая линия	Инженерная графика	ОК 03.
58.	В	Какая линия применяется для обозначения сгиба? А) Волнистая тонкая линия Б) Разомкнутая линия В) Штрихпунктирная линия с двумя точками	Инженерная графика	ОК 03.
59.	В	В каких единицах измерения указываются линейные и угловые размеры на чертежах? А) В метрах, минутах и секундах; Б) В дюймах, градусах и минутах; В) В миллиметрах, градусах, минутах и секундах	Инженерная графика	ОК 03.
60.	А	Толщина линии шрифта d зависит от? А) От типа и высоты шрифта; Б) От угла наклона шрифта; В) Не зависит ни от каких параметров и выполняется произвольно.	Инженерная графика	ОК 03.

3.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Код и наименование формируемых компетенций	**Результаты обучения**	**Критерии оценки**	**Формы и методы оценки**
ОК 01. ОК 02. ОК 03.	**уметь:** -оформлять и читать чертежи деталей, конструкций, схем, спецификаций по специальности; -выполнять геометрические построения; -выполнять графические изображения пространственных образов в ручной и машинной графике; -разрабатывать комплексные чертежи с использованием системы автоматизированного проектирования; -выполнять изображения резьбовых соединений; -выполнять эскизы и рабочие чертежи **знать**: -начертаний и назначений линий на чертежах; -типов шрифтов и их параметров; -правил нанесения размеров на чертежах; -основных правил разработки, оформления и чтения конструкторской документации; -рациональных способов геометрических построений; -законов, методов и приемов проекционного черчения; -способов изображения предметов и расположение их на чертеже; -графического обозначения материалов	**Оценка «5»** - «отлично» ставится, если обучающийся полно излагает материал (отвечает на вопрос), дает правильное определение основных понятий; обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только из учебника, но и самостоятельно составленные; излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка. **Оценка «4»** - «хорошо» ставится, если обучающийся дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «отлично», но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1-2 недочетов последовательности и языковом оформлении излагаемого. **Оценка «3»** - «удовлетворительно» ставится, если обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого **Оценка «2» -** «неудовлетворительно» ставится, если обучающийся обнаруживает незнание большей части соответствующего вопроса допускает ошибки в формулировке	Оценка результатов устного и письменного опроса.

		определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал.	
ОК 01. ОК 02. ОК 03.	**уметь:** -оформлять и читать чертежи деталей, конструкций, схем, спецификаций по специальности; -выполнять геометрические построения; -выполнять графические изображения пространственных образов в ручной и машинной графике; -разрабатывать комплексные чертежи с использованием системы автоматизированного проектирования; -выполнять изображения резьбовых соединений; -выполнять эскизы и рабочие чертежи **знать**: -начертаний и назначений линий на чертежах; -типов шрифтов и их параметров; -правил нанесения размеров на чертежах; -основных правил разработки, оформления и чтения конструкторской документации; -рациональных способов геометрических построений; -законов, методов и приемов проекционного черчения; -способов изображения предметов и расположение их на чертеже; -графического обозначения материалов	«5» - 85-100% верных ответов «4» - 69- 84% верных ответов «3» - 51-68% верных ответов «2» - 50% и менее	Оценка результатов тестирования
ОК 01. ОК 02. ОК 03.		«5» - 85-100% верных ответов «4» - 69- 84% верных ответов «3» - 51-68% верных ответов «2» - 50% и менее	Оценка результатов выполнения практических работ.
ОК 01. ОК 02. ОК 03.		**Оценка «5»** - «отлично» выставляется обучающемуся, если демонстрируются всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного программного материала, самостоятельно выполнивший все предусмотренные программой задания, глубоко усвоивший основную и дополнительную литературу, рекомендованную программой, активно работавший на практических, семинарских, лабораторных занятиях, разбирающийся в основных научных концепциях по изучаемой дисциплине, проявивший творческие способности и научный подход в понимании и изложении учебного программного материма, ответ отличается богатством и точностью использованных терминов, материал излагается последовательно и логично. **Оценка «4»** - «хорошо» выставляется обучающемуся, если демонстрируются достаточно полное знание учебно-программного материала, не допускающий в ответе существенных неточностей, самостоятельно выполнивший все предусмотренные программой задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную программой, активно работавший на практических, семинарских, лабораторных занятиях, показавший систематический характер знаний по дисциплине,	Оценка результатов самостотельной работы.

		достаточный для дальнейшей учебы, а также способность к их самостоятельному пополнению **Оценка «3»** - «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если демонстрируются знания основного учебно- программного материала в объёме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, не отличавшийся активностью на практических (семинарских) и лабораторных занятиях, самостоятельно выполнивший основные предусмотренные программой задания, однако допустивший погрешности при их выполнении и в ответе на экзамене, но обладающий необходимыми знаниями для устранения под руководством преподавателя наиболее существенных погрешностей. **Оценка «2»** - «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если обнаруживаются пробелы в знаниях или отсутствие знаний по значительной части основного учебно- программного материала	
ОК 01. ОК 02. ОК 03.	**уметь:** -оформлять и читать чертежи деталей, конструкций, схем, спецификаций по специальности; -выполнять геометрические построения; -выполнять графические изображения пространственных образов в ручной и машинной графике; -разрабатывать комплексные чертежи с использованием системы автоматизированного проектирования; -выполнять изображения резьбовых соединений; -выполнять эскизы и рабочие чертежи **знать**:	-**оценка «5»** выставляется, если обучающийся: полностью раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой; изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя специализированную терминологию и символику; правильно выполнил графическое изображение, схему, модель сопутствующие ответу; **оценка «4»** выставляется, если: ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков: в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие логического и информационного содержания ответа; допущены ошибка или более двух недочетов в	Оценка результатов проведённого зачета с оценкой

	-начертаний и назначений линий на чертежах; -типов шрифтов и их параметров; -правил нанесения размеров на чертежах; -основных правил разработки, оформления и чтения конструкторской документации; -рациональных способов геометрических построений; -законов, методов и приемов проекционного черчения; -способов изображения предметов и расположение их на чертеже; -графического обозначения материалов	графическом представлении материала. **оценка «3»** выставляется, если: неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала, имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, моделях, блок- схем, графиков. **оценка «2»** выставляется, если: не раскрыто основное содержание материала; обнаружено незнание или непонимание студентом большей или наиболее важной части учебного материала, допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, в моделях, блок-схем, графиков.	

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ И ОЦЕНИВАНИЮ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ

Сценарии выполнения тестовых заданий

Тип задания	Последовательность действий при выполнении задания
Задание закрытого типа с выбором одного верного ответа из предложенных	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается только один из предложенных вариантов. 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа. 3. Выбрать один ответ, наиболее верный. 4. Записать только номер выбранного варианта ответа.
Задание закрытого типа с выбором нескольких верных ответов из предложенных	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается несколько из предложенных вариантов. 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа. 3. Выбрать несколько ответов. 4. Записать номера выбранных вариантов ответа.
Задание закрытого типа на установление соответствия	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидаются пары элементов. 2. Внимательно прочитать оба списка: список 1 – вопросы, утверждения, факты, понятия и т.д.; список 2 – утверждения, свойства объектов и т.д. 3. Сопоставить элементы списка 1 с элементами списка 2, сформировать пары элементов. 4. Записать попарно буквы и цифры (в зависимости от задания) вариантов ответа (например, А1 или Б4)

Тип задания	Последовательность действий при выполнении задания
Задание закрытого типа на установление последовательности	Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается последовательность элементов. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа. Построить верную последовательность из предложенных элементов. Записать буквы/цифры (в зависимости от задания) вариантов ответа в нужной последовательности
Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных и обоснованием выбора	.Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается только один из предложенных вариантов. .Внимательно прочитать предложенные варианты ответа. .Выбрать один ответ, наиболее верный. .Записать только номер выбранного варианта ответа. Записать аргументы, обосновывающие выбор ответа.
Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и обоснованием выбора	Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается несколько из предложенных вариантов. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа. Выбрать несколько ответов, наиболее верных. Записать только номера выбранных вариантов ответов. Записать аргументы, обосновывающие выбор ответов.
Задание открытого типа с развернутым ответом	Внимательно прочитать текст задания и понять суть вопроса. Продумать логику и полноту ответа. Записать ответ, используя четкие компактные формулировки. В случае расчетной задачи, записать решение и ответ.

Уровни сложности тестовых заданий

Тип задания	Уровень сложности
Задание закрытого типа с выбором одного верного ответа из предложенных	базовый
Задание закрытого типа с выбором нескольких верных ответов из предложенных	базовый
Задание закрытого типа на установление соответствия	повышенный
Задание закрытого типа на установление последовательности	повышенный
Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных и обоснованием выбора	повышенный
Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и развернутым обоснованием выбора	повышенный
Задание открытого типа с развернутым ответом	высокий

Система оценивания выполнения тестовых заданий

Тип задания	Указания по оцениванию	Результаты оценивания (баллы, полученные за выполнение задания/характеристика правильности ответа)
Задание закрытого типа с выбором одного верного ответа из предложенных	Задание закрытого типа с выбором одного верного ответа из предложенных с обоснованием выбора ответа считается верным, если правильно указана цифра	1 б. - полный правильный ответ, 0 б. - все остальные случаи. Либо указывается «верно»/«неверно».
Задание закрытого типа с выбором нескольких верных ответов из предложенных	Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных с обоснованием выбора ответов считается верным, если правильно указаны цифры	1 б. - полный правильный ответ, 0 б. - все остальные случаи. Либо указывается «верно»/«неверно».
Задание закрытого типа на установление соответствия	Задание закрытого типа на установление соответствия считается верным, если правильно установлены все соответствия (позиции из одного столбца верно сопоставлены с позициями другого)	2 б. - полный правильный ответ, 1б. – имеется 1 ошибка, 0 б. - все остальные случаи.
Задание закрытого типа на установление последовательности	Задание закрытого типа на установление последовательности считается верным, если правильно указана вся последовательность цифр	2 б. - полный правильный ответ, 1б. – имеется 1 ошибка, 0 б. - все остальные случаи.
Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных и обоснованием выбора	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных с обоснованием выбора ответа считается верным, если правильно указана цифра и приведены корректные аргументы, используемые при выборе ответа	2 б. - полный правильный ответ, 1б. – имеется 1 ошибка, 0 б. - все остальные случаи.
Комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и обоснованием выбора	Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных с обоснованием выбора ответов считается верным, если правильно указаны цифры и приведены корректные аргументы, используемые при выборе ответа.	2 б. - полный правильный ответ, 1б. – имеется 1 ошибка, 0 б. - все остальные случаи.
Задание открытого типа с развернутым ответом	Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте.	3 б. - полный правильный ответ, 1 б. - допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный, 0 б. – допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ ответ отсутствует

Оценивание тестовых заданий

Процент выполненных тестовых заданий	**Оценка**
до 50%	неудовлетворительно
51-68%	удовлетворительно
69-84%	хорошо
85-100%	отлично

ЛИСТ ДОПОЛНЕНИЙ И ИЗМЕНЕНИЙ

Фонд оценочных средств рассмотрен, обсужден и одобрен для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры, протокол № 8 от «20» мая 2023г.

Внесены дополнения и изменения в части актуализации лицензионного программного обеспечение, используемое при осуществлении образовательного процесса по данной дисциплины, а так же современных профессиональных баз данных и информационных справочных системах, актуализации электронно-библиотечных систем.

Фонд оценочных средств рассмотрен, обсужден и одобрен для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры, протокол №8 от «20» апреля 2024г.

Внесены дополнения и изменения в части актуализации лицензионного программного обеспечение, используемое при осуществлении образовательного процесса по данной дисциплины, а так же современных профессиональных баз данных и информационных справочных системах, актуализации электронно-библиотечных систем.

Фонд оценочных средств рассмотрен, обсужден и одобрен для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры, протокол №9 от «17» мая 2025г.

Внесены дополнения и изменения в части актуализации лицензионного программного обеспечение, используемое при осуществлении образовательного процесса по данной дисциплины, а так же современных профессиональных баз данных и информационных справочных системах, актуализации электронно-библиотечных систем.

ЛИСТ ДОПОЛНЕНИЙ И ИЗМЕНЕНИЙ

Фонд оценочных средств рассмотрен, обсужден и одобрен для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры, протокол № 8 от «20» мая 2023г.

Внесены дополнения и изменения в части актуализации лицензионного программного обеспечение, используемое при осуществлении образовательного процесса по данной дисциплины, а так же современных профессиональных баз данных и информационных справочных системах, актуализации электронно-библиотечных систем.

Фонд оценочных средств рассмотрен, обсужден и одобрен для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры, протокол №8 от «20» апреля 2024г.

Внесены дополнения и изменения в части актуализации лицензионного программного обеспечение, используемое при осуществлении образовательного процесса по данной дисциплины, а так же современных профессиональных баз данных и информационных справочных системах, актуализации электронно-библиотечных систем.

Фонд оценочных средств рассмотрен, обсужден и одобрен для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры, протокол №9 от «17» мая 2025г.

Внесены дополнения и изменения в части актуализации лицензионного программного обеспечение, используемое при осуществлении образовательного процесса по данной дисциплины, а так же современных профессиональных баз данных и информационных справочных системах, актуализации электронно-библиотечных систем.