

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
НОВОСИБИРСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО
УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
**«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. А.Н. КОСЫГИНА
(ТЕХНОЛОГИИ. ДИЗАЙН. ИСКУССТВО)»**
(НТИ (филиал) РГУ им. А.Н. Косыгина)

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ
по учебной дисциплине

ОПЦ.08. Основы черчения и начертательной геометрии

Программы подготовки специалистов среднего звена по специальности
54.02.01 Дизайн (по отраслям)

Лист согласований ФОМ

Программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 54.02.01 Дизайн (по отраслям), утвержденным Министерством просвещения РФ № 308 от 05.05.2022 г.

Разработчик:

Ст. преподаватель

Т.Д. Полякова

Рецензент:

доц., канд. техн. наук

О.В. Пищинская

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры математических и естественнонаучных дисциплин (протокол № _1_ от «_29_» августа 2024 г.).

Зав. кафедрой МиЕД

доц., канд. техн. наук

О.В. Максимчук

ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Перечень формируемых компетенций:
ОК-01; ОК-02; ОК-04; ПК-2.2.

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

ПК 2.2. Выполнять технические чертежи

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или её части)	Наименование оценочного средства
1	Графическое черчение	ОК-01; ОК-02; ОК-04; ПК-2.2	Практическое занятие № 1 Выполнение чертежей с использованием различных типов линий. Выполнение чертежей с нанесением размеров на чертеж Практическое занятие №2 Выполнение чертежей согласно правилам деления отрезков, углов и окружностей на равные части Практическое занятие №3 Выполнение чертежей согласно правил построения касательных и сопряжений Тестовые задания по компетенциям
	Самостоятельная работа		Начертание прописных, строчных букв русского алфавита. Начертание цифр и знаков. Выполнение чертежей согласно правилам построения лекальных кривых

2	Проекционное черчение	ОК-01; ОК-02; ОК-04; ПК-2.2	Практическое занятие № 4 Выполнение чертежей ортогональных проекций точки, отрезка прямой, плоскости, геометрических тел. Практическое занятие №5 Построения геометрических тел в аксонометрических проекциях. Решение задач на принадлежность точки геометрическим объектам. Практическое занятие № 6 Выполнение построений усеченных геометрических тел Практическое занятие № 7 Выполнение построений взаимного пересечения геометрических тел Тестовые задания по компетенциям
	Самостоятельная работа		Выполнение построений разверток геометрических тел
3	Техническое черчение	ОК-01; ОК-02; ОК-04; ПК-2.2	Практическое занятие № 8 Выполнение построения основных видов Практическое занятие № 9 Выполнение построения видов Практическое занятие 10 Выполнение построений простых разрезов и сечений Тестовые задания по компетенциям
	Самостоятельная работа		Выполнение построений простых разрезов
4	<i>Промежуточная аттестация</i>		Дифференцированный зачет

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 04 ПК 2.2	Уо 01.07 владеть актуальными методами работы в профессиональных и смежных областях; Уо 02.02 определять необходимые источники информации; У 2.2.01 выполнять технические чертежи проекта для разработки конструкции изделия с учетом особенностей технологии и формообразующих свойств материалов	Зо 01.03 алгоритмы выполнения работ в профессиональных и смежных областях; Зо 02.03 формат оформления результатов поиска информации; Зо 04.02 основы проектной деятельности;

І ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

➤ **ОЦЕНОЧНОЕ СРЕДСТВО** Практическая работа №1

1. **Цель** Освоение основ черчения и начертательной геометрии. Закрепление на практике теоретических знаний по оформлению чертежей, о типах линий и их применении, чертежных шрифтах, правилах нанесения размеров, геометрическом построении
2. **Проверяемые компетенции (код)** ОК-01; ОК-02; ОК-04; ПК-2.2.
3. **Пример оценочного средства**

При выполнении чертежа предварительно провести компоновку листа, расположив отдельные изображения с достаточными расстояниями как между изображениями, так и от рамки листа. При этом поле листа чертежа должно быть использовано не менее, чем на 60%. Толщины линий чертежа, стрелки на размерных линиях должны соответствовать требованиям ГОСТ, также следует выдерживать одинаковую толщину одноименных линий чертежа.

4. **Критерии оценивания** (по 100-балльной системе оценивания):

Уровень освоения	Критерии*
85-100 баллов (оценка «отлично»)	При построении верно определены пропорции и характер предметов, правильно выполнено линейно-конструктивное построение. На практике демонстрируется знание стандартов по оформлению чертежа. Расположение изображений на чертеже соответствует ГОСТ. Геометрически полно нанесены размеры деталей, правильное начертание букв, шифров и знаков. В работе демонстрируется высокий уровень владения разными типами линий в зависимости от поставленной задачи.
70-84 баллов (оценка «хорошо»)	При построении верно определены пропорции и характер предметов. Есть ошибки, существенно не влияющие на линейно-конструктивное построение. Расположение изображений на чертеже соответствует ГОСТ. Не полно нанесены размеры деталей, правильное начертание букв, шифров и знаков В работе демонстрируется высокий хороший владения разными типами линий в зависимости от поставленной задачи.
50-69 баллов (оценка «удовлетворительн о»)	Плохое понимание плоской формы и её конструкции. Расположение изображений на чертеже не соответствует ГОСТ. Неполно нанесены размеры деталей. В работе демонстрируется удовлетворительный уровень владения разными типами линий и начертанием шрифтов.
0-49 баллов (оценка «неудовлетвори- тельно»)	Неверно определены пропорции и характер предметов, неправильно выполнено линейно-конструктивное построение. Нет понимания формы плоского контура и её конструкции. Расположение изображений на чертеже не соответствует ГОСТ. Не нанесены размеры деталей. В работе демонстрируется очень низкий уровень владения разными типами линий и начертанием шрифтов.

5. **Рекомендуемый перечень вопросов для самостоятельной подготовки**

1. Какими размерами определяются форматы чертежных листов?

2. В какой зависимости от толщины сплошной основной линии находится линия сплошная тонкая?
3. Какими линиями выполняют вспомогательные построения при выполнении элементов геометрических построений?
4. На каком расстоянии от контура рекомендуется проводить размерные линии?
5. В каких единицах измерения указываются линейные и угловые размеры начертках?

➤ **ОЦЕНОЧНОЕ СРЕДСТВО** Практическая работа №2

1. **Цель** Освоение основ черчения и начертательной геометрии. Закрепление на практике теоретических знаний по оформлению чертежей, о типах линий и их применении, чертежных шрифтах, правилах нанесения размеров, геометрическом построении.
2. **Проверяемые компетенции (код)** ОК-01; ОК-02; ОК-04; ПК-2.2.
3. **Пример оценочного средства**
Выполнение чертежей согласно правилам деления отрезков, углов и окружностей на равные части
4. **Критерии оценивания:**

Уровень освоения	Критерии*
85-100 баллов (оценка «отлично»)	При построении верно определены пропорции и характер предметов, правильно выполнено линейно-конструктивное построение. На практике демонстрируется понимание правил построения деления отрезков и окружностей на равные части. Расположение изображений на чертеже соответствует ГОСТ. Геометрически полно нанесены размеры деталей, правильное начертание букв, шрифтов и знаков. В работе демонстрируется высокий уровень владения разными типами линий в зависимости от поставленной задачи.
70-84 баллов (оценка «хорошо»)	При построении верно определены пропорции и характер предметов. Есть ошибки, существенно не влияющие на линейно-конструктивное построение. Расположение изображений на чертеже соответствует ГОСТ. Не полно нанесены размеры деталей, правильное начертание букв, шрифтов и знаков В работе демонстрируется высокий хороший владения разными типами линий в зависимости от поставленной задачи.
50-69 баллов (оценка «удовлетворительно»)	Плохое понимание правил построения деления отрезков и окружности на равные части. Расположение изображений на чертеже не соответствует ГОСТ. Неполно нанесены размеры деталей. В работе демонстрируется удовлетворительный уровень владения разными типами линий и начертанием шрифтов.
0-49 баллов (оценка «неудовлетворительно»)	Неверно определены пропорции и характер предметов, неправильно выполнено линейно-конструктивное построение. Нет понимания правил построения деления отрезков и окружностей на равные части. Расположение изображений на чертеже не соответствует ГОСТ. Не нанесены размеры деталей. В работе демонстрируется очень низкий уровень владения разными типами линий и начертанием шрифтов.

5. **Рекомендуемый перечень вопросов для самостоятельной подготовки:**
Не предусмотрено.

➤ **ОЦЕНОЧНОЕ СРЕДСТВО** Практическая работа №3

1. **Цель** Освоение основ черчения и начертательной геометрии. Закрепление на практике теоретических знаний по оформлению чертежей, о типах линий и их применении, чертежных шрифтах, правилах нанесения размеров, геометрическом построении.
2. **Проверяемые компетенции (код)** ОК-01; ОК-02; ОК-04; ПК-2.2
3. **Пример оценочного средства**
Выполнение чертежей согласно правилам построения касательных и сопряжений.
4. **Критерии оценивания:**

Уровень освоения	Критерии*
85-100 баллов (оценка «отлично»)	При построении верно определены пропорции и характер предметов, правильно выполнено линейно-конструктивное построение. На практике демонстрируется знание стандартов о типах линий, шрифтах, правилах нанесения размеров. Правильно выполнены все элементы сопряжений. Расположение изображений на чертеже соответствует ГОСТ. Геометрически полно нанесены размеры деталей, правильное начертание букв, шифров и знаков. В работе демонстрируется высокий уровень владения разными типами линий в зависимости от поставленной задачи.
70-84 баллов (оценка «хорошо»)	При построении верно определены пропорции и характер предметов. Есть ошибки, существенно не влияющие на линейно-конструктивное построение. Расположение изображений на чертеже соответствует ГОСТ. Не полно нанесены размеры деталей, правильное начертание букв, шифров и знаков В работе демонстрируется высокий хороший владения разными типами линий в зависимости от поставленной задачи.
50-69 баллов (оценка «удовлетворительно»)	Плохое знание стандартов по оформлению чертежей. Расположение изображений на чертеже не соответствует ГОСТ. Неполно нанесены размеры деталей. В работе демонстрируется удовлетворительный уровень владения разными типами линий и начертанием шрифтов.
0-49 баллов (оценка «неудовлетворительно»)	Неверно определены пропорции и характер предметов, неправильно выполнено линейно-конструктивное построение.
	Расположение изображений на чертеже не соответствует ГОСТ. Не нанесены размеры деталей. В работе демонстрируется очень низкий уровень владения разными типами линий и начертанием шрифтов.

5. **Рекомендуемый перечень вопросов для самостоятельной подготовки:**
Не предусмотрено.

➤ **ОЦЕНОЧНОЕ СРЕДСТВО** Самостоятельная работа №1

1. **Цель** Освоение основ черчения и начертательной геометрии. Закрепление на

практике теоретических знаний по оформлению чертежей, о типах линий и их применении, чертежных шрифтах, правилах нанесения размеров, геометрическом построении.

2. Проверяемые компетенции (код) ОК-01; ОК-02; ОК-04; ПК-2.2

3. Пример оценочного средства

Выполнение чертежей согласно правилам построения лекальных кривых. Начертание прописных, строчных букв русского алфавита, цифр и знаков.

4. Критерии оценивания:

Уровень освоения	Критерии*
85-100 баллов (оценка «отлично»)	При построении верно определены пропорции и характер предметов, правильно выполнено линейно-конструктивное построение. На практике демонстрируется соблюдение требований, предъявляемых к построению лекальных кривых. Расположение изображений на чертеже соответствует ГОСТ. Геометрически полно нанесены размеры деталей, правильное начертание букв, шифров и знаков. В работе демонстрируется высокий уровень владения разными типами линий в зависимости от поставленной задачи.
70-84 баллов (оценка «хорошо»)	При построении верно определены пропорции и характер предметов. Есть ошибки, существенно не влияющие на линейно-конструктивное построение. Расположение изображений на чертеже соответствует ГОСТ. Не полно нанесены размеры деталей, правильное начертание букв, шифров и знаков В работе демонстрируется высокий хороший владения разными типами линий в зависимости от поставленной задачи.
50-69 баллов (оценка «удовлетворительн о»)	Плохое понимание последовательности построения лекальных кривых. Расположение изображений на чертеже не соответствует ГОСТ. Неполно нанесены размеры деталей. В работе демонстрируется удовлетворительный уровень владения разными типами линий и начертанием шрифтов.
0-49 баллов (оценка «неудовлетвори- тельно»)	Неверно определены пропорции и характер предметов, неправильно выполнено линейно-конструктивное построение. Нет понимания последовательности построения лекальных кривых. Расположение изображений на чертеже не соответствует ГОСТ. Не нанесены размеры деталей. В работе демонстрируется очень низкий уровень владения разными типами линий и начертанием шрифтов.

5. Рекомендуемый перечень вопросов для самостоятельной подготовки:

1. Какие номера шрифтов букв и цифр установлены стандартом?
2. В какой зависимости находятся высота прописной буквы, цифры и строчной буквы от номера шрифта?
3. Сколько типов линий устанавливает стандарт?
4. Назначение и применение сплошной тонкой линии в изображениях.
5. Какие инструменты используются при построении лекальных кривых?

➤ **ОЦЕНОЧНОЕ СРЕДСТВО** Практическая работа №4

1. **Цель** Освоение основ черчения и начертательной геометрии. Закрепление на практике теоретических знаний о способах проецирования точки, отрезка,

плоскости, геометрических тел.

2. **Проверяемые компетенции (код)** ОК-01; ОК-02; ОК-04; ПК-2.2.

3. **Пример оценочного средства**

Выполнение чертежей проецирования точки, отрезка прямой, плоскости. Построение ортогональных проекций геометрических тел. Построение точек на прямых, плоскостях и поверхностях геометрических тел используя правило принадлежности точки к геометрическим объектам.

4. **Критерии оценивания:**

Уровень освоения	Критерии*
85-100 баллов (оценка «отлично»)	При построении верно определены пропорции и характер объектов, правильно выполнено линейно-конструктивное построение. На практике демонстрируется понимание приемов проецирования точек, отрезков прямых и геометрических тел.. Расположение изображений на чертеже соответствует ГОСТ. В работе демонстрируется высокий уровень владения теоретическим материалом по заданной теме
70-84 баллов (оценка «хорошо»)	При построении верно определены пропорции и характер объектов. Есть ошибки, существенно не влияющие на линейно-конструктивное построение. Расположение изображений на чертеже соответствует ГОСТ. В работе демонстрируется высокий хороший владения разными типами линий в зависимости от поставленной задачи.
50-69 баллов (оценка «удовлетворительн о»)	Плохое понимание объемной формы и её конструкции. Расположение изображений на чертеже не соответствует ГОСТ. В работе демонстрируется удовлетворительный уровень владения теоретическим материалом по заданной теме
0-49 баллов (оценка «неудовлетвори- тельно»)	Неверно определены пропорции и характер предметов, неправильно выполнено линейно-конструктивное построение. Нет понимания объемной формы и её конструкции. Расположение изображений на чертеже не соответствует ГОСТ. В работе демонстрируется очень низкий уровень владения теоретическим материалом по заданной теме

5. **Рекомендуемый перечень вопросов для самостоятельной подготовки:**

1. Что называется ортогональным проецированием?
2. Какими координатами определяется положение точки в пространстве.
3. Какое количество проекций однозначно определяет положение точки в пространстве??
4. Как классифицируются прямые и плоскости относительно плоскостей проекций?
5. Сформулируйте правило принадлежности точки к прямой, точки и прямой к плоскости.
6. Назовите способы задания поверхностей.
7. Сформулируйте правило принадлежности точки и линии к поверхности.

➤ **ОЦЕНОЧНОЕ СРЕДСТВО** Практическая работа №5

1. **Цель.** Освоение основ черчения и начертательной геометрии. Закрепление на

практике теоретических знаний о способах проецирования точки, отрезка, плоскости, геометрических тел. Построение аксонометрических проекций и разверток тел.

2. Проверяемые компетенции (код) ОК-01; ОК-02; ОК-04; ПК-2.2.

3. Пример оценочного средства

Выполнение построения геометрических тел в аксонометрических проекциях. Построение точек на поверхностях тел в ортогональных и аксонометрических проекциях используя правило принадлежности точки к поверхности. Построение разверток тел. Выбор наиболее оптимального метода развертки для каждого отдельного геометрического тела.

При выборе вида аксонометрической проекции для конкретного геометрического тела следует остановиться на наиболее целесообразном виде, ориентируясь на форму геометрического тела и условия видимости отдельных его элементов.

Критерии оценивания:

Уровень освоения	Критерии*
85-100 баллов (оценка «отлично»)	При построении верно определены пропорции и характер предметов, правильно выполнено линейно-конструктивное построение. На практике демонстрируется понимание объемной формы, грамотного выбора вида аксонометрической проекции, максимально полно раскрывающего данный объект. Расположение изображений на чертеже соответствует ГОСТ. В работе демонстрируется высокий уровень владения теоретическим материалом по данной теме.
70-84 баллов (оценка «хорошо»)	При построении верно определены пропорции и характер предметов. Есть ошибки, существенно не влияющие на линейно-конструктивное построение. Расположение изображений на чертеже соответствует ГОСТ. В работе демонстрируется высокий хороший владения уровень владения теоретическим материалом по данной теме.
50-69 баллов (оценка «удовлетворительно»)	Плохое понимание объемной формы и её конструкции. Расположение изображений на чертеже не соответствует ГОСТ. В работе демонстрируется удовлетворительный уровень владения теоретическим материалом по данной теме.
0-49 баллов (оценка «неудовлетворительно»)	Неверно определены пропорции и характер предметов, неправильно выполнено линейно-конструктивное построение. Нет понимания объемной формы и её конструкции. Расположение изображений на чертеже не соответствует ГОСТ. В работе демонстрируется очень низкий уровень владения теоретическим материалом по данной теме.

4. Рекомендуемый перечень вопросов для самостоятельной подготовки:

1. Перечислите методы построения разверток.
2. Как образуются аксонометрические проекции?
4. Углы наклона и коэффициенты искажения по осям в прямоугольной изометрической и диметрической проекциях

➤ **ОЦЕНОЧНОЕ СРЕДСТВО** Практическая работа №6

1. **Цель** Освоение основ черчения и начертательной геометрии. Закрепление на практике теоретических знаний о способах проецирования геометрических тел, Выполнение построений усеченных геометрических тел.

Проверяемые компетенции (код) ОК-01; ОК-02; ОК-04; ПК-2.2

2. **Пример оценочного средства**

При построении сечений геометрических тел плоскостями необходимо руководствоваться алгоритмом построения линии пересечения и использовать в построениях правило принадлежности точки к поверхности.

Критерии оценивания:

Уровень освоения	Критерии*
85-100 баллов (оценка «отлично»)	Расположение изображений на чертеже соответствует При построении верно определены пропорции и характер объектов, правильно выполнено линейно-конструктивное построение. На практике демонстрируется понимание объемной формы и приемов построения сечений геометрического тела плоскостью. ГОСТ. В работе демонстрируется высокий уровень владения теоретическим материалом по данной теме.
70-84 баллов (оценка «хорошо»)	При построении верно определены пропорции и характер предметов. Есть ошибки, существенно не влияющие на линейно-конструктивное построение. Расположение изображений на чертеже соответствует ГОСТ. В работе демонстрируется высокий уровень владения теоретическим материалом по данной теме..
50-69 баллов (оценка «удовлетворительн о»)	Плохое понимание объемной формы и её конструкции. Недостаточно усвоены приемы построения сечений геометрического тела плоскостью. Расположение изображений на чертеже не соответствует ГОСТ. В работе демонстрируется удовлетворительный уровень владения теоретическим материалом по данной теме.
0-49 баллов (оценка «неудовлетворител ьно»)	Неверно определены пропорции и характер предметов, неправильно выполнено линейно-конструктивное построение. Нет понимания объемной формы и её конструкции. Расположение изображений на чертеже не соответствует ГОСТ. В работе демонстрируется очень низкий уровень владения теоретическим материалом по данной теме

3. **Рекомендуемый перечень вопросов для самостоятельной подготовки:**

1. Что является результатом пересечения прямой с плоскость? Способы определения видимости прямой на эюре
2. Что является результатом пересечения плоскостей? Алгоритм построения.
3. Какая фигура получается в результате пересечения многогранника плоскостью? Алгоритм построения.

4. Перечислите фигуры сечения кругового конуса, цилиндра и сферы различными плоскостями.

5. Назовите алгоритм построения фигуры сечения поверхности плоскостью.

➤ **ОЦЕНОЧНОЕ СРЕДСТВО** Практическая работа №7

1. **Цель.** Освоение основ черчения и начертательной геометрии. Закрепление на практике теоретических знаний о способах проецирования геометрических тел и построения линии взаимного пересечения геометрических тел

2. **Проверяемые компетенции (код)** ОК-01; ОК-02; ОК-04; ПК-2.2.

3. **Пример оценочного средства**

При построении линии пересечения геометрических тел предварительно необходимо провести анализ положения поверхностей, выбрать метод решения и далее руководствоваться соответствующим этому методу алгоритмом построения.

4. **Критерии оценивания:**

Уровень освоения	Критерии*
85-100 баллов (оценка «отлично»)	При построении верно определены пропорции и характер объектов, правильно выполнено линейно-конструктивное построение. На практике демонстрируется понимание объемных форм геометрических тел. Правильно выбран метод решения и в соответствии с алгоритмом безошибочно выполнены построения. Расположение изображений на чертеже соответствует ГОСТ. В работе демонстрируется высокий уровень владения теоретическим материалом по данной теме.
70-84 баллов (оценка «хорошо»)	При построении верно определены пропорции и характер объектов. Есть ошибки, существенно не влияющие на линейно-конструктивное построение. Расположение изображений на чертеже соответствует ГОСТ. В работе демонстрируется высокий хороший уровень владения теоретическим материалом по данной теме.
50-69 баллов (оценка «удовлетворительно»)	Плохое понимание объемных форм геометрических тел. Допущены ошибки в построении линии пересечения тел. Расположение изображений на чертеже не соответствует ГОСТ. В работе демонстрируется удовлетворительный уровень владения теоретическим материалом по данной теме.
0-49 баллов (оценка «неудовлетворительно»)	Неверно определены пропорции и характер предметов, неправильно выполнено линейно-конструктивное построение. Нет понимания объемных форм геометрических тел. Допущены грубые ошибки в построении линии пересечения тел. Расположение изображений на чертеже не соответствует ГОСТ. В работе демонстрируется очень низкий уровень владения теоретическим материалом по данной теме.

5. **Рекомендуемый перечень вопросов для самостоятельной подготовки:**

1. Назовите методы построения линии пересечения поверхностей? От чего зависит выбор метода решения?
2. Что представляет собой линия пересечения тела вращения и многогранника, двух тел вращения, двух многогранников?
3. Назовите алгоритм построения линии пересечения поверхностей.
4. Последовательность построения линии пересечения тела вращения и многогранника?

➤ **ОЦЕНОЧНОЕ СРЕДСТВО** Самостоятельная работа №2

1. **Цель** Освоение основ черчения и начертательной геометрии. Закрепление на практике теоретических знаний о способах построения разверток.
2. **Проверяемые компетенции (код)** ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 09.; ПК 1.1.
3. **Пример оценочного средства**

Выполнение построений разверток геометрических тел. Выбор метода развертки для конкретной поверхности геометрического тела. Выполненная развертка поверхности должна отвечать основным требованиям, предъявляемым к разверткам, а именно: 1. Каждой точке поверхности соответствовать одна и только одна точка на развертке. 2. Длина линии на поверхности равна длине соответствующей линии на развертке. 3. На развертке сохраняются величины плоских углов.

4. Критерии оценивания:

Уровень освоения	Критерии*
85-100 баллов (оценка «отлично»)	При построении верно определены пропорции и характер предметов, правильно выполнено линейно-конструктивное построение. На практике демонстрируется понимание объемной формы и её конструкции. Правильно выбран метод построения развертки. Расположение изображений на чертеже соответствует ГОСТ. В работе демонстрируется высокий уровень владения теоретическим материалом по данной теме.
70-84 баллов (оценка «хорошо»)	При построении верно определены пропорции и характер предметов. Есть ошибки, существенно не влияющие на линейно-конструктивное построение. Расположение изображений на чертеже соответствует ГОСТ. В работе демонстрируется высокий хороший уровень владения теоретическим материалом по данной теме.
50-69 баллов (оценка «удовлетворительно»)	Плохое понимание объемной формы и её конструкции. Расположение изображений на чертеже не соответствует ГОСТ. В работе демонстрируется удовлетворительный уровень владения теоретическим материалом по данной теме. .
0-49 баллов (оценка «неудовлетворительно»)	Неверно определены пропорции и характер предметов, неправильно выполнено линейно-конструктивное построение. Нет понимания объемной формы и её конструкции. Расположение изображений на чертеже не соответствует ГОСТ. В работе демонстрируется очень низкий уровень владения теоретическим материалом по данной теме.

5. **Рекомендуемый перечень вопросов для самостоятельной подготовки:**
 1. Что называется разверткой?
 2. Перечислите методы построения разверток

2. Какие поверхности относят к развертывающимся?
3. Какие поверхности относят к неразвертывающимся?
4. Развертки каких поверхностей считаются условными?

➤ **ОЦЕНОЧНОЕ СРЕДСТВО** Практическая работа №8

1. **Цель** Освоение основ черчения и начертательной геометрии. Закрепление на практике теоретических знаний о изображениях: видах, простых и сложных разрезах, сечениях.
2. **Проверяемые компетенции (код)** ОК-01; ОК-02; ОК-04; ПК-2.2.
3. **Пример оценочного средства**
Выполнение построения основных видов.
4. **Критерии оценивания:**

Уровень освоения	Критерии*
85-100 баллов (оценка «отлично»)	При построении верно определены пропорции и характер предметов, правильно выполнено линейно-конструктивное построение. На практике демонстрируется понимание объемной формы и её конструкции. Расположение изображений на чертеже соответствует ГОСТ. Геометрически полно нанесены размеры детали, правильное начертание букв, шифров и знаков. В работе демонстрируется высокий владения теоретическим материалом по данной теме
70-84 баллов (оценка «хорошо»)	При построении верно определены пропорции и характер предметов. Есть ошибки, существенно не влияющие на линейно-конструктивное построение. Расположение изображений на чертеже соответствует ГОСТ. Не полно нанесены размеры детали, правильное начертание букв, шифров и знаков В работе демонстрируется высокий хороший владения теоретическим материалом по данной теме.
50-69 баллов (оценка «удовлетворительно»)	Плохое понимание объемной формы и её конструкции. Расположение изображений на чертеже не соответствует ГОСТ. Не полно нанесены размеры детали. В работе демонстрируется удовлетворительный уровень владения теоретическим материалом по данной теме.
0-49 баллов (оценка «неудовлетворительно»)	Неверно определены пропорции и характер предметов, неправильно выполнено линейно-конструктивное построение. Нет понимания объемной формы и её конструкции. Расположение изображений на чертеже не соответствует ГОСТ. Не нанесены размеры детали. В работе демонстрируется очень низкий уровень владения теоретическим материалом по данной теме.

5.Рекомендуемый перечень вопросов для самостоятельной подготовки:

1. Какие виды называются основными. Перечислите названия видов.
2. В чем отличие основного вида от дополнительного? От местного?
3. В чем заключаются условности в обозначении видов? В каком случае на чертеже надо указывать направление взгляда и вид надписывать?

ОЦЕНОЧНОЕ СРЕДСТВО Практическая работа №9

1. **Цель** Освоение основ черчения и начертательной геометрии. Закрепление на практике теоретических знаний о простых и сложных разрезах, сечениях.
2. **Проверяемые компетенции (код)** ОК-01; ОК-02; ОК-04; ПК-2.2.
3. **Пример оценочного средства**

Выполнение построения простых разрезов. Выбор количества и положения секущих плоскостей для полного выявления внутреннего устройства детали. Соблюдение условностей и упрощений при выполнении разрезов и сечений.

4. Критерии оценивания

Уровень освоения	Критерии*
85-100 баллов (оценка «отлично»)	При построении верно определены пропорции и характер предметов, правильно выполнено линейно-конструктивное построение. На практике демонстрируется понимание объемной формы и её конструкции. детали. Правильно применены условности в выполнении разрезов. Изображения полностью выявляют внешнюю и внутреннюю форму Расположение изображений на чертеже соответствует ГОСТ. Геометрически полно нанесены размеры деталей, правильное начертание букв, шифров и знаков. В работе демонстрируется высокий уровень владения теоретическим материалом по данной теме.
70-84 баллов (оценка «хорошо»)	При построении верно определены пропорции и характер предметов. Есть ошибки, существенно не влияющие на линейно-конструктивное построение. Есть недочеты в применены условностей в выполнении разрезов. Изображения выявляют внешнюю и внутреннюю форму Расположение изображений на чертеже соответствует ГОСТ. Не полно нанесены размеры деталей, правильное начертание букв, шифров и знаков В работе демонстрируется высокий хороший владения теоретическим материалом по данной теме.
50-69 баллов (оценка «удовлетворительно»)	Плохое понимание объемной формы и её конструкции. Изображения не выявляют полностью внешнюю и внутреннюю форму детали. Ошибки в применении условностей в выполнении разрезов Расположение изображений на чертеже не соответствует ГОСТ. Не полно нанесены размеры деталей. В работе демонстрируется удовлетворительный уровень владения теоретическим материалом по данной теме.
0-49 баллов (оценка «неудовлетворительно»)	Неверно определены пропорции и характер предметов, неправильно выполнено линейно-конструктивное построение. Нет понимания объемной формы и её конструкции. Изображения не выявляют внешнюю и внутреннюю форму детали Расположение изображений на чертеже не соответствует ГОСТ. Не нанесены размеры деталей. В работе демонстрируется очень низкий уровень владения теоретическим материалом по данной теме.

5. Рекомендуемый перечень вопросов для самостоятельной подготовки:

1. Для какой цели применяются разрезы?
2. В каком случае при выполнении разреза следы секущих плоскостей не

- указываются и разрез не надписывается?
3. В каком случае нужно соединить 1/2 части вида и разреза на одном изображении? Что является границей между изображениями?
 4. Какие условности используются при выполнении сечений?

➤ **ОЦЕНОЧНОЕ СРЕДСТВО** Практическая работа №10

1. **Цель** Освоение основ черчения и начертательной геометрии. Закрепление на практикетеоретических знаний о простых и сложных разрезах, сечениях.
2. **Проверяемые компетенции (код)** ОК-01; ОК-02; ОК-04; ПК-2.2.
3. **Пример оценочного средства**
Выполнение построений сечений. Применение условностей при выполнении сечений.
4. **Критерии оценивания**

Уровень освоения	Критерии*
85-100 баллов (оценка «отлично»)	При построении верно определены пропорции и характер предметов, правильно выполнено линейно-конструктивное построение. На практике демонстрируется понимание объемной формы и её конструкции. детали. Правильно применены условности в выполнении разрезов и сечений. Изображения полностью выявляют внешнюю и внутреннюю форму. Расположение изображений на чертеже соответствует ГОСТ. Геометрически полно нанесены размеры деталей, правильное начертание букв, шифров и знаков. В работе демонстрируется высокий уровень владения теоретическим материалом по данной теме.
70-84 баллов (оценка «хорошо»)	При построении верно определены пропорции и характер предметов. Есть ошибки, существенно не влияющие на линейно-конструктивное построение. Есть недочеты в применены условностей в выполнении разрезов и сечений. Изображения выявляют внешнюю и внутреннюю форму Расположение изображений на чертеже соответствует ГОСТ. Не полно нанесены размеры деталей, правильное начертание букв, шифров и знаков В работе демонстрируется высокий хороший владения теоретическим материалом по данной теме.
50-69 баллов (оценка «удовлетворительн о»)	Плохое понимание объемной формы и её конструкции. Изображения не выявляют полностью внешнюю и внутреннюю форму детали. Ошибки в применении условностей в выполнении разрезов и сечений Расположение изображений на чертеже не соответствует ГОСТ. Не полно нанесены размеры деталей. В работе демонстрируется удовлетворительный уровень владения теоретическим материалом по данной теме.
0-49 баллов (оценка «неудовлетвори- тельно»)	Неверно определены пропорции и характер предметов, неправильно выполнено линейно-конструктивное построение. Нет понимания объемной формы и её конструкции. Изображения не выявляют внешнюю и внутреннюю форму детали Расположение изображений на чертеже не соответствует ГОСТ. Не нанесены размеры деталей. В работе демонстрируется очень низкий уровень владения

	теоретическим материалом по данной
--	------------------------------------

5.Рекомендуемый перечень вопросов для самостоятельной подготовки:

- 1.В чем отличие разреза от сечения?
- 2.Назовите виды сечений.
- 3.В каких случаях при выполнении сечения следы секущих плоскостей не указываются и сечение не надписывается

➤ **ОЦЕНОЧНОЕ СРЕДСТВО** Самостоятельная работа №3

1. **Цель** Освоение основ черчения и начертательной геометрии. Закрепление на практике теоретических знаний о простых и сложных разрезах, сечениях.
2. **Проверяемые компетенции (код)** ОК-01; ОК-02; ОК-04; ПК-2.2.
3. **Пример оценочного средства**
Выполнение построений простых разрезов и сечений. Построение аксонометрической проекции детали с вырезом 1\4.

4. Критерии оценивания

Уровень освоения	Критерии*
85-100 баллов (оценка «отлично»)	При построении верно определены пропорции и характер предметов, правильно выполнено линейно-конструктивное построение. На практике демонстрируется понимание объемной формы и её конструкции. детали. Правильно применены условности в выполнении разрезов и сечений. Изображения полностью выявляют внешнюю и внутреннюю форму детали. Расположение изображений на чертеже соответствует ГОСТ. Геометрически полно нанесены размеры деталей, правильное начертание букв, шифров и знаков. В работе демонстрируется высокий уровень владения теоретическим материалом по данной теме.
70-84 баллов (оценка «хорошо»)	При построении верно определены пропорции и характер предметов. Есть ошибки, существенно не влияющие на линейно-конструктивное построение. Есть недочеты в применении условностей в выполнении разрезов и сечений. Изображения выявляют внешнюю и внутреннюю форму Расположение изображений на чертеже соответствует ГОСТ. Не полно нанесены размеры деталей, правильное начертание букв, шифров и знаков В работе демонстрируется высокий хороший владения теоретическим материалом по данной теме.
50-69 баллов (оценка «удовлетворительно»)	Плохое понимание объемной формы и её конструкции. Изображения не выявляют полностью внешнюю и внутреннюю форму детали. Ошибки в применении условностей в выполнении разрезов и сечений Расположение изображений на чертеже не соответствует ГОСТ. Не полно нанесены размеры деталей.

	В работе демонстрируется удовлетворительный уровень владения теоретическим материалом по данной теме.
0-49 баллов (оценка «неудовлетворительно»)	Неверно определены пропорции и характер предметов, неправильно выполнено линейно-конструктивное построение. Нет понимания объемной формы и её конструкции. Изображения не выявляют внешнюю и внутреннюю форму детали Расположение изображений на чертеже не соответствует ГОСТ. Не нанесены размеры деталей. В работе демонстрируется очень низкий уровень владения теоретическим материалом по данной теме.

5.Рекомендуемый перечень вопросов для самостоятельной подготовки:

Не предусмотрено.

ОЦЕНОЧНОЕ СРЕДСТВО:

Тестовые задания по компетенциям

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

Таблица 1 – Тестовые задания и уровень сложности для компетенции ОК 01

<i>Уровень сложности</i>	<i>Номер задания</i>	<i>Инструкция и текст задания (в т.ч. с вариантами ответов)</i>	<i>Правильный ответ</i>	<i>Тип задания</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
базовый	1.1	<i>Прочитайте вопрос, выберите правильный ответ.</i> Какой из перечисленных форматов является исходным при образовании остальных форматов? 1) A0 2) A1 3) A2 4) A3 5) A4	1	Задания закрытого типа с выбором одного правильного ответа
базовый	1.2	<i>Прочитайте вопрос, выберите правильный ответ.</i> Размеры формата A3? 1) 297*210 2) 297*420 3) 594*420 4) 210*297	2	Задания закрытого типа с выбором одного правильного ответа

базовый	1.3	<i>Прочитайте вопрос, выберите правильный ответ.</i> Размеры формата определяются? 1) внешними размерами листа, установленными ГОСТ 2.301-68 2) размерами внешней рамки, выполняемой тонкой линией 3) обрамляющей линией (рамкой формата), выполняемой сплошной основной линией 4) любыми произвольными размерами, по которым вырезан лист	1	Задания закрытого типа с выбором одного правильного ответа
базовый	1.4	<i>Прочитайте вопрос, выберите правильный ответ.</i> Какой из основных форматов рекомендуется располагать только вертикально? 1) A2 2) A3 3) A4	3	Задания закрытого типа с выбором одного правильного ответа
базовый	1.5	<i>Прочитайте вопрос, выберите правильный ответ.</i> Масштабом называется... 1) расстояние между двумя точками на плоскости 2) пропорциональное уменьшение размеров предмета на чертеже 3) отношение линейных размеров изображения на чертеже к соответствующим размерам реального объекта 4) пропорция, в которой 1 сантиметр на бумаге равен 1 сантиметру величины объекта 5) соотношение длины, ширины и высоты объекта в реальном мире к их отображению на чертеже	3	Задания закрытого типа с выбором одного правильного ответа

повышенн ый	1.6	<i>Прочитайте текст и установите соответствие.</i> Установить соответствие между приведенными ниже масштабами и установленными стандартом 1) M1:1 2) M1:2,5 3) M1:3 4) M 4:1 а) Масштаб увеличения б) Масштаб в натуральную величину в) Такой масштаб не предусмотрен стандартом г) Масштаб уменьшения <i>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами</i> <table><tr><td>а</td><td>б</td><td>в</td><td>г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	а	б	в	г					а-4 б-1 в-3 г-2	Задания закрытого типа на установление соответствия
а	б	в	г									
высокий	1.7	<i>Прочитайте текст и запишите обоснованный ответ.</i> В каком масштабе выполнен чертеж цилиндра, если известно, что его реальные размеры - длина 75 мм, диаметр 25мм, а на чертеже его размеры соответственно 20мм и 10мм. Указать масштаб изображения цилиндра в виде стандартного обозначения масштаба. <i>Впишите текстовый ответ без пробелов:</i> _____	Эталонный ответ (M1:2,5)	Задания открытого типа (свободное изложение)								

ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

Таблица 3 – Тестовые задания и уровень сложности для компетенции ОК 02

Уровень сложности	Номер задания	Инструкция и текст задания (в т.ч. с вариантами ответов)	Правильный ответ	Тип задания
1	2	3	4	5

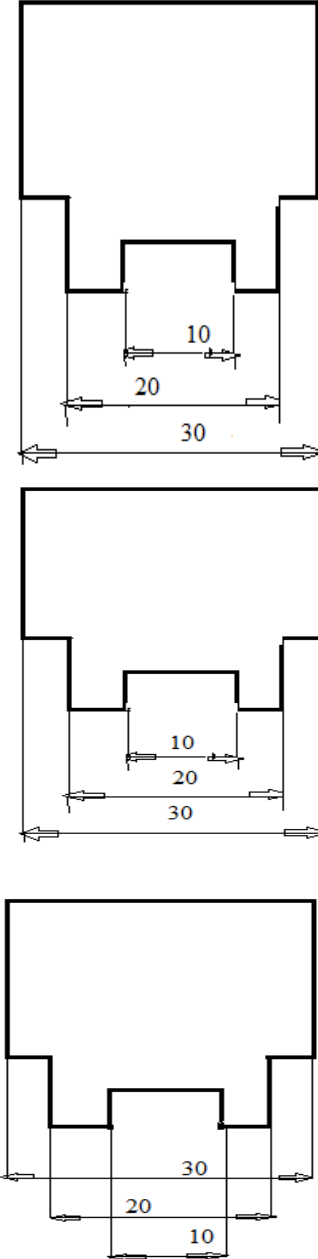
базовый	1.8	<i>Прочитайте вопрос, выберите правильный ответ</i> Относительно толщины какой линии задается толщина всех других линий чертежа? 1) от сплошной толстой основной 2) от сплошной тонкой 3) от штриховой	1	Задания закрытого типа с выбором одного правильного ответа
базовый	1.9	<i>Прочитайте вопрос, выберите правильный ответ</i> Какая линия используются в качестве размерной? 1) штриховая линия 2) штрихпунктирная тонкая 3) сплошная тонкая линия	3	Задания закрытого типа с выбором одного правильного ответа
базовый	1.10	<i>Прочитайте вопрос, выберите правильный ответ</i> Номер шрифта - это величина, определяемая ... 1) высотой строчных букв в миллиметрах 2) высотой прописных букв в миллиметрах 3) толщиной линии шрифта в миллиметрах 4) номер шрифта не связан с размером букв	2	Задания закрытого типа с выбором одного правильного ответа
базовый	1.11	<i>Прочитайте вопрос, выберите правильный ответ</i> Какое место должно занимать размерное число относительно размерной линии? 1) под размерной линией 2) над размерной линией 3) в разрыве размерной линии 4) слева от размерной линии	2	Задания закрытого типа с выбором одного правильного ответа
базовый	1.12	<i>Прочитайте вопрос, выберите правильный ответ</i> В каких единицах указываются линейные размеры на чертежах: 1) в сантиметрах 2) в миллиметрах 3) в дюймах 4) в метрах	2	Задания закрытого типа с выбором одного правильного ответа

базовый	1.13	<i>Прочитайте вопрос, выберите правильный ответ</i> Надпись на чертеже R20 означает ? 1) радиус дуги 2) угол в радианах 3) диаметр окружности 4) длину	1	Задания закрытого типа с выбором одного правильного ответа
---------	------	---	---	--

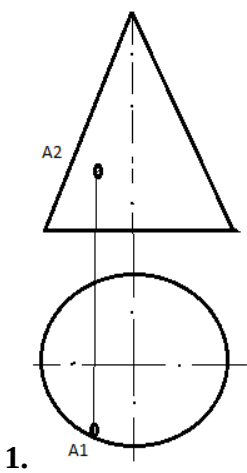
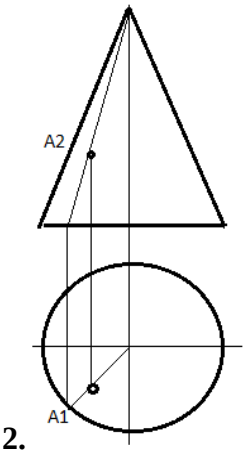
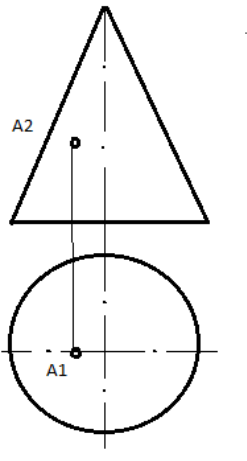
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

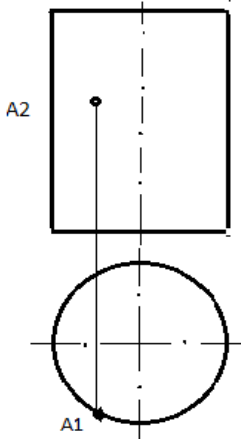
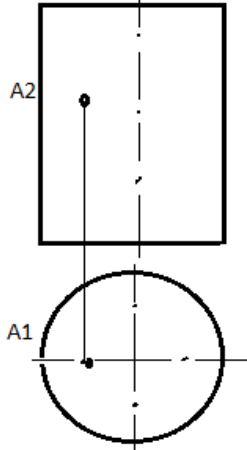
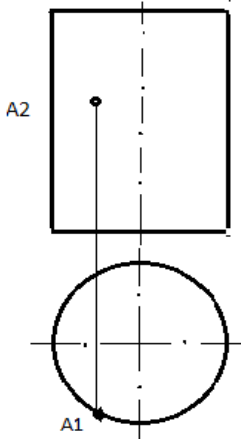
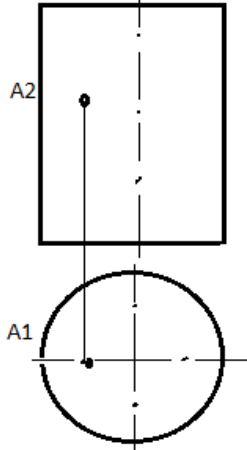
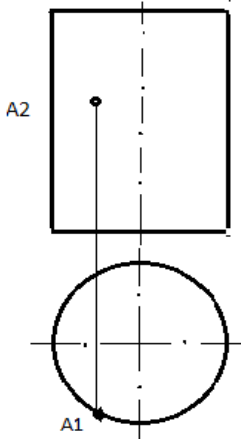
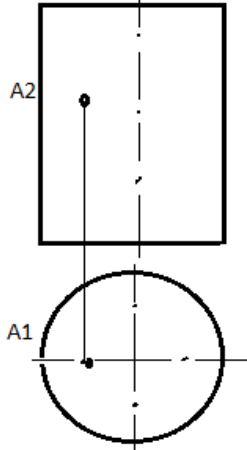
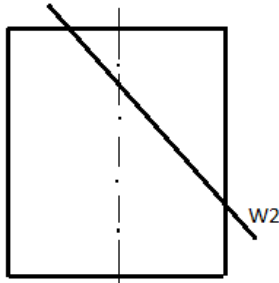
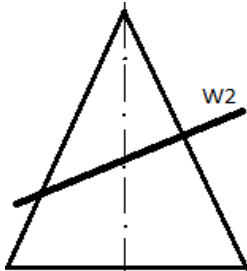
Таблица 3 – Тестовые задания и уровень сложности для компетенции ОК 04

<i>Уровень сложности</i>	<i>Номер задания</i>	<i>Инструкция и текст задания (в т.ч. с вариантами ответов)</i>	<i>Правильный ответ</i>	<i>Тип задания</i>
1	2	3	4	5

базовый	1.14	<i>Прочитайте вопрос, выберите правильный ответ</i> На каком рисунке правильно расставлены размерные числа?  1) 2) 3)	1	Задания закрытого типа с выбором одного правильного ответа
базовый	1.15	<i>Прочитайте вопрос, выберите правильный ответ</i> Какой способ проецирования используется при построении чертежа? 1) центральное 2) параллельное 3) прямоугольное	3	Задания закрытого типа с выбором одного правильного ответа

базовый	1.16	<i>Прочитайте вопрос, выберите правильный ответ.</i> Названия основных плоскостей проекций 1) фронтальная, горизонтальная, профильная 2) центральная, нижняя, боковая 3) передняя, левая, верхняя	1	Задания закрытого типа с выбором одного правильного ответа
базовый	1.17	<i>Прочитайте вопрос, выберите правильный ответ.</i> На эпюре горизонтальная проекция точки A обозначается буквой с индексом: 1) A_3 2) A_4 3) A_1 4) A_2	3	Задания закрытого типа с выбором одного правильного ответа
базовый	1.18	<i>Прочитайте вопрос, выберите правильный ответ:</i> Координаты какой проекции точки A указаны в скобках $A(x, z)$ 1) горизонтальной 2) фронтальной 3) профильной	2	Задания закрытого типа с выбором одного правильного ответа
базовый	1.19	<i>Прочитайте вопрос, выберите правильный ответ.</i> Геометрическое тело, ограниченное основанием и боковыми гранями сходящимися в одной точке, является: 1) призмой 2) пирамидой 3) конусом 4) цилиндром	2	Задания закрытого типа с выбором одного правильного ответа
базовый	1.20	<i>Прочитайте вопрос, выберите правильный ответ.</i> Геометрическое тело, образованное вращением окружности вокруг собственной оси, является: 1) сферой 2) призмой 3) конусом 4) цилиндром	1	Задания закрытого типа с выбором одного правильного ответа

базовый	1.21	Прочитайте вопрос, выберите правильный ответ На каком рисунке точка А на поверхности конуса построена верно?  1.  2.  3.	2	Задания закрытого типа с выбором одного правильного ответа
----------------	-------------	--	----------	---

базовый	1.22	Прочитайте вопрос, выберите правильный ответ На каком рисунке точка А на поверхности цилиндра построена верно? <table><tr><td>1</td><td>2</td></tr><tr><td></td><td></td></tr></table>	1	2			1	Задания закрытого типа с выбором одного правильного ответа
1	2							
								
высокий	1.23	Прочитайте текст и запишите обоснованный ответ Что представляет собой фигура сечения цилиндра плоскостью W?  Впишите текстовый ответ: _____	Эталонный ответ (неполный эллипс)	Задания открытого типа (свободное изложение)				
высокий	1.24	Прочитайте текст и запишите обоснованный ответ. Что представляет собой фигура сечения конуса плоскостью W ?  Впишите текстовый ответ: _____	Эталонный ответ (эллипс)	Задания открытого типа (свободное изложение)				

ПК 2.2 Выполнять технические чертежи

Таблица 4 – Тестовые задания и уровень сложности для компетенции ПК 2.2

<i>Уровень сложности</i>	<i>Номер задания</i>	<i>Инструкция и текст задания (в т.ч. с вариантами ответов)</i>	<i>Правильный ответ</i>	<i>Тип задания</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
базовый	1.25	<i>Прочитайте вопрос, выберите правильный ответ</i> Разрез получается при мысленном рассечении предмета секущей плоскостью. При этом на разрезе показывается то, что: 1) получится только в секущей плоскости 2) находится перед секущей плоскостью 3) находится в секущей плоскости и то, что расположено за ней.	3	Задания закрытого типа с выбором одного правильного ответа
базовый	1.26	<i>Прочитайте вопрос, выберите правильный ответ</i> Сколько секущих плоскостей участвуют в образовании простого разреза? 1) две 2) одна 3) может быть несколько плоскостей	2	Задания закрытого типа с выбором одного правильного ответа)
базовый	1.27	<i>Прочитайте вопрос, выберите правильный ответ</i> Какое количество основных видов предлагает ГОСТ 2.305-81? 1) четыре 2) три 3) шесть 4) восемь	3	Задания закрытого типа с выбором одного правильного ответа
базовый	1.28	<i>Прочитайте вопрос, выберите правильный ответ</i> В каких случаях на чертеже следует соединять половину вида и половину соответствующего разреза на одном изображении? 1) если каждый в отдельности и вид и разрез являются симметричными фигурами 2) если левая часть детали симметрична правой части	1	Задания закрытого типа с выбором одного правильного ответа

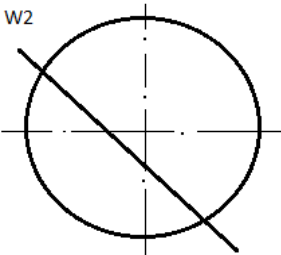
Уровень сложности	Номер задания	Инструкция и текст задания (в т.ч. с вариантами ответов)	Правильный ответ	Тип задания
		3) если вид и разрез симметричны друг другу		
базовый	1.29	<i>Прочитайте вопрос, выберите правильный ответ</i> Границей между видом и разрезом при соединении половины вида и половины разреза служит ... 1) сплошная основная линия 2) штриховая линия 3) штрихпунктирная линия	3	Задания закрытого типа с выбором одного правильного ответа
высокий	1.30	<i>Прочитайте текст и запишите обоснованный ответ.</i> Что представляет собой фигура сечения сферы плоскостью W ?  <i>Впишите текстовый ответ: ____</i>	Эталонный ответ (окружность)	Задания открытого типа (свободное изложение)

Таблица – Ключи к оцениванию тестов

Номер задания	Верный ответ	Критерий оценивания
1.1	1	Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов
1.2	2	Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов
1.3	1	Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов
1.4	3	Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов
1.5	3	Совпадение с верным ответом

		оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 бал.
1.6	а-4 б-1 в-3 г-2	Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом, неверный ответ или отсутствие — 0 баллов.
1.7	Эталонный ответ (М1:2,5)	Полный правильный ответ на задание оценивается 3 баллами; если допущена одна ошибка / неточность / ответ правильный, но не полный — 1 балл, если допущено более одной ошибки / ответ неправильный / ответ отсутствует — 0 баллов.
1.8	1	Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов
1.9	3	Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов
1.10	2	Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов
1.11	2	Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов
1.12	2	Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов
1.13	1	Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов
1.14	1	Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов
1.15	3	Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов
1.16	1	Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов

1.17	3	Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов
1.18	2	Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов
1.19	2	Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов
1.20	1	Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов
1.21	2	Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов
1.22	1	Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов
1.23	Эталонный ответ (неполный эллипс)	Полный правильный ответ на задание оценивается 3 баллами; если допущена одна ошибка / неточность / ответ правильный, но не полный — 1 балл, если допущено более одной ошибки /ответ неправильный / ответ отсутствует — 0 баллов.
1.24	Эталонный ответ (эллипс)	Полный правильный ответ на задание оценивается 3 баллами; если допущена одна ошибка / неточность / ответ правильный, но не полный — 1 балл, если допущено более одной ошибки /ответ неправильный / ответ отсутствует — 0 баллов.
1.25	3	Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов
1.26	2	Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов
1.27	3	Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный

		ответ или его отсутствие — 0 баллов
1.28	1	Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов
1.29	3	Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов
1.30	Эталонный ответ (окружность)	Полный правильный ответ на задание оценивается 3 баллами; если допущена одна ошибка / неточность / ответ правильный, но не полный — 1 балл, если допущено более одной ошибки /ответ неправильный / ответ отсутствует — 0 баллов.

Таблица – Система оценивания тестовых заданий

Тип задания	Номера заданий	Указания по оцениванию	Результат оценивания, баллы
1	2	3	4
Задания закрытого типа с выбором одного правильного ответа	1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.8, 1.9, 1.10, 1.11, 1.12, 1.13, 1.14, 1.15, 1.16, 1.18, 1.19, 1.20, 1.21, 1.22, 1.25, 1.26, 1.27, 1.28, 1.29	Считается верным, если правильно указана цифра	Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов
Задания закрытого типа на установление соответствия	1.6	Считается верным, если правильно установлены все соответствия (позиции из одного столбца/списка верно сопоставлены с позициями из другого)	Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом, неверный ответ или отсутствие – 0 баллов.
Задания открытого типа (свободное изложение)	1.7, 1.17, 1.23, 1.24, 1.30	Считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте	Полный правильный ответ на задание оценивается 3 баллами, если допущена одна ошибка/неточность ответ правильный, но не полный – 1 балл, если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ ответ отсутствует – 0 баллов

Перечень дополнительных материалов: бумага А4, карандаш

II ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ ОСНОВЫ ЧЕРЧЕНИЯ И НАЧЕРТАТЕЛЬНОЙ ГЕОМЕТРИИ

1. **Форма проведения промежуточной аттестации:** дифференцированный зачет
2. **Процедура проведения:** дифференцированный зачет проводится в традиционной форме после успешной сдачи всех промежуточных аттестаций.
3. **Перечень вопросов для подготовки к дифференцированному зачету**
 1. Предмет, цели и содержание дисциплины «Основы черчения и начертательной геометрии». ЕСКД. Стадии разработки конструкторской документации.
 2. Форматы чертежей, их оформление. Масштабы
Шрифты. Линии чертежей.
 3. Надписи на чертежах. Принципы нанесения размеров.
 4. Правила деления окружности.
 5. Сопряжение линий. Приемы вычерчивания сопряжения.
 6. Виды проецирования. Ортогональное проецирование на три плоскости.
 7. Комплексный чертеж точки, прямой, поверхности.
 8. Аксонометрические и прямоугольные проекции.
 9. Принадлежность точки к геометрическим объектам
 10. Сечение геометрических тел плоскостями. Алгоритм построения фигуры сечения геометрического тела плоскостью.
 11. Пересечение геометрических тел. Алгоритм построения линии пересечения тел.
 12. Формирование разрезов и сечений твердотельных объектов. Проверка и редактирование твердотельных моделей.

Критерии оценивания

Уровень освоения	Критерии
85-100 баллов (оценка «отлично»)	Представлен развернутый ответ на теоретический вопрос.
	Студент ориентируется в излагаемом материале, отвечает на дополнительные вопросы, связанные демонстрирует глубокие теоретические знания, знание первоисточников.
70-84 баллов (оценка «хорошо»)	Представлен достаточно развернутый ответ на теоретический вопрос. Студент отвечает на дополнительные вопросы, допуская одну-две неточности в ответе, демонстрирует достаточный уровень теоретических знаний, знание первоисточников.
50-69 баллов (оценка «удовлетворительно»)	Представлен не полный ответ на теоретический вопрос. Студент демонстрирует достаточный уровень теоретических знаний, однако затрудняется отвечать на отдельные вопросы
0-49 баллов (оценка «не удовлетворительно»)	Теоретический вопрос не раскрыт, либо дан ответ только на один из вопросов билета. Студент затрудняется отвечать на дополнительные вопросы.