МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Казанский государственный аграрный университет»
(ФГБОУ ВО Казанский ГАУ)

Институт механизации и технического сервиса
Кафедра общеинженерных дисциплин

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 00861D77F7F654DB91BE53EB1C33DC7D39
Владелец: Дмитриев Андрей Владимирович
Действителен: с 16.07.2026 до 09.10.2027

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе,
доцент
_____ А. В. Дмитриев
«21» мая 2026 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

«Начертательная геометрия и инженерная графика»
(Оценочные средства и методические материалы)

приложение к рабочей программе дисциплины

Направление подготовки
35.03.06 Агроинженерия

Направленность (профиль) подготовки
Инженерно-финансовое обеспечение в агропромышленном комплексе

Форма обучения
Очно-заочная

Казань – 2026

Составитель доцент, к.т.н. Набиуллина Гульнар Раисовна
Должность, ученая степень, ученое звание Ф.И.О.

Оценочные средства обсуждены и одобрены на заседании кафедры общеинженерных дисциплин «16» апреля 2026 года (протокол № 9)

Заведующий кафедрой:
к.т.н., доцент Пикмуллин Геннадий Васильевич
Должность, ученая степень, ученое звание Ф.И.О.

Рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии Института механизации и технического сервиса « 30 » апреля 2026 года (протокол № 9)

Председатель методической комиссии:
доцент, к.т.н. Зиннатуллина Алсу Наилевна
Должность, ученая степень, ученое звание Ф.И.О.

Согласовано:
Директор Медведев Владимир Михайлович
Ф.И.О.

Протокол Ученого совета института № 8 от «05» мая 2026 года

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения ОПОП по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность, обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине «Начертательная геометрия и инженерная графика»:

Таблица 1.1 – Требования к результатам освоения дисциплины

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

Таблица 2.1 – Показатели и критерии определения уровня сформированности компетенций (интегрированная оценка уровня сформированности компетенций)

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценка уровня сформированности			
		неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационных технологий					
ОПК-1.1. Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агроинженерии.	**Знать:** Основы начертательной геометрии: методы проецирования, правила построения проекций объектов, способы определения натуральной величины отрезков и углов, алгоритмы построения линий пересечения поверхностей, принципы построения аксонометрических проекций, нормы и стандарты инженерной графики: ГОСТы (ЕСКД), условные обозначения и символы, применяемые в агроинженерных чертежах.	Значительные пробелы в теоретических знаниях, не ориентируется в базовых терминах и стандартах.	Владеет базовыми понятиями (виды проекций, основные ГОСТы), но допускает неточности в формулировках и не всегда понимает взаимосвязь между темами.	Твёрдое знание основной теории, но возможны небольшие пробелы в узкоспециальных вопросах (например, тонкости преобразования чертежа).	Исчерпывающее знание теоретических основ начертательной геометрии и инженерной графики (методы проецирования, ГОСТы ЕСКД, законы аналитической геометрии).
	Уметь: Выполнять графические построения: строить комплексные чертежи (эпюры) по правилам начертательной геометрии, выполнять разрезы и сечения деталей, создавать аксонометрические проекции с нане-	Не справляется с типовыми заданиями (не может построить проекцию точки или нанести размеры по ГОСТ), допускает грубые ошибки.	Выполняет типовые построения с подсказками (например, построение линии пересечения поверхностей), допускает ошибки, требующие коррекции.	Успешно выполняет стандартные задания (построение проекций, нанесение размеров), но испытывает затруднения с нестандартными задачами.	Уверенно решает типовые и нестандартные задачи (построение эпюров, разрезов, аксонометрических проекций), корректно интерпретирует чертежи агроинженерных кон-

	сением штриховки, решать позиционные и метрические задачи (нахождение точек пересечения, определение расстояний и углов), оформлять чертежи в соответствии с ГОСТами, наносить размеры и обозначения согласно нормам, читать и интерпретировать чертежи агроинженерного оборудования. анализировать чертежи на соответствие техническим условиям, преобразовывать графические данные между форматами.				струкций.
	Владеть: Практическими навыками черчения: техникой ручного выполнения чертежей (карандаш, линейка, циркуль);методами точного построения геометрических элементов;приёмами коррекции ошибок без нарушения целостности чертежа.Инструментарием инженерной графики:навыками работы с чертёжными инструментами и приспособлениями; методиками контроля качества графических работ (проверка проекционной связи, соответствия ГОСТам). Аналитическими и проектными компетенциями: способностью анализировать пространственные формы по плоским изобра-	Отсутствует автоматизация навыков: неуверенно пользуется чертёжными инструментами, не способен самостоятельно проверить результат.	Имеет начальные навыки ручного черчения и работы в CAD, но нуждается в контроле качества (проверка проекционной связи, соответствия ГОСТам).	Уверенно работает с чертёжными инструментами, допускает незначительные ошибки в оформлении чертежей, которые может исправить самостоятельно.	Свободно применяет аналитические и проектные компетенции: способностью анализировать пространственные формы по плоским изображениям;навыками трансформации идей в графические документы (эскизы → чертежи → спецификации); составлением сопроводительной документации к чертежам; объяснением проектных решений с опорой на графические материалы; соблюдает стандарты ЕСКД без подсказок, демонстрирует творческий подход к решению задач.

	жениям;навыками трансформации идей в графические документы (эскизы → чертежи → спецификации); составлением сопроводительной документации к чертежам;объяснением проектных решений с опорой на графические материалы; коллективной работой над проектами в рамках стандартов ЕСКД.				
ОПК-1.2 Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в агроинженерии	**Знать:** Основы математики и естественных наук, релевантные инженерной графике и начертательной геометрии: базовые понятия аналитической геометрии (координаты, векторы, уравнения прямых и плоскостей); основы математического анализа (функции, производные — для построения кривых и поверхностей); Теоретические основы начертательной геометрии: методы проецирования (ортогональное, аксонометрическое, центральное); способы построения проекций точек, линий, поверхностей и тел; алгоритмы решения позиционных и метрических задач (пересечение поверхностей, определение расстояний и углов); правила построения разре-	Значительные пробелы в знаниях. Не ориентируется в базовых терминах и стандартах.	Базовые знания теории (виды проекций, основные ГОСТы), но неточности в формулировках. Не всегда понимает связь между математическими методами и графическими задачами.	Твёрдое знание основ, но возможны пробелы в узкоспециальных вопросах (например, тонкости аксонометрии).	Исчерпывающие знания теории начертательной геометрии и стандартов ЕСКД. Понимает взаимосвязь математических методов и графических построений.

	зов, сечений, аксонометрических проекций. Нормы и стандарты инженерной графики: ГОСТы ЕСКД (Единой системы конструкторской документации), регламентирующие оформление чертежей (линии, шрифты, масштабы, обозначения); требования к оформлению спецификаций, таблиц, схем.				
	Уметь: Применять математические и естественно-научные знания для решения графических задач: использовать уравнения прямых и плоскостей для построения проекций; Выполнять графические построения: строить комплексные чертежи (эпюры) по методу Монжа; создавать аксонометрические проекции с учётом коэффициентов искажения; выполнять разрезы и сечения, соблюдая правила ГОСТ; решать задачи на пересечение поверхностей, определение видимости, построение теней. Оформлять чертежи в соответствии со стандартами: наносить размеры, обозначения, надписи согласно ЕСКД;	Не справляется с типовыми заданиями (не может построить проекцию точки или нанести размеры по ГОСТ). Допускает грубые ошибки.	Выполняет типовые построения с подсказками (например, построение линии пересечения поверхностей). Ошибки требуют коррекции.	Успешно выполняет стандартные задания (построение проекций, нанесение размеров), но затрудняется с нестандартными условиями. Допускает незначительные ошибки, которые может исправить самостоятельно.	Уверенно решает типовые и нестандартные задачи (построение линий пересечения поверхностей, преобразование чертежа). Корректно интерпретирует сложные чертежи.

	составлять спецификации и таблицы для агроинженерных изделий; оформлять листы чертежей (рамки, штампы, основная надпись).				
	Владеть : Навыками графического моделирования: техникой ручного черчения (карандашом, рейсшиной, циркулем) для эскизов и набросков; методами построения проекций, разрезов, сечений с соблюдением точности и читаемости; приёмами визуализации сложных агроинженерных конструкций (сборки, кинематические схемы). Методами анализа и проверки чертежей: контролем соответствия чертежа исходным данным и техническим условиям; выявлением ошибок в расположении элементов и их обозначении. Технологиями документирования: оформлением комплектов чертежей для агроинженерных проектов (сборочные единицы, деталировка, схемы); составлением спецификаций, пояснительных записок; Подходами к оптимизации графических решений:	Отсутствует автоматизация навыков: неуверенно пользуется инструментами Не способен самостоятельно проверить результат.	Начальные навыки ручного черчения. Нуждается в контроле качества (проверка проекционной связи, соответствия ГОСТам).	Уверенно выполняет ручные построения. Ошибки в оформлении чертежей минимальны и устраняются после замечаний.	Свободно работает как вручную. Соблюдает стандарты без подсказок. Демонстрирует творческий подход (оптимизация построений, выбор рациональных методов).

	выбором масштаба и формата листа для сложных схем; упрощением изображений без потери информативности (условности, выноски).				

Описание шкалы оценивания

1. Оценка «неудовлетворительно» ставится студенту, не овладевшему ни одним из элементов компетенции, т. е. обнаружившему существенные пробелы в знании основного программного материала по дисциплине, допустившему принципиальные ошибки при применении теоретических знаний, которые не позволяют ему продолжить обучение или приступить к практической деятельности без дополнительной подготовки по данной дисциплине.

2. Оценка «удовлетворительно» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать», т.е. проявившему знания основного программного материала по дисциплине в объеме, необходимом для последующего обучения и предстоящей практической деятельности, знакомому с основной рекомендованной литературой, допустившему неточности в ответе на экзамене, но в основном обладающему необходимыми знаниями для их устранения при корректировке со стороны экзаменатора.

3. Оценка «хорошо» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать» и «уметь», проявившему полное знание программного материала по дисциплине, освоившему основную рекомендованную литературу, обнаружившему стабильный характер знаний и умений и способному к их самостоятельному применению и обновлению в ходе последующего обучения и практической деятельности.

4. Оценка «отлично» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать», «уметь» и «владеть», проявившему всесторонние и глубокие знания программного материала по дисциплине, освоившему основную и дополнительную литературу, обнаружившему творческие способности в понимании, изложении и практическом использовании усвоенных знаний.

5. Оценка «зачтено» соответствует критериям оценок от «отлично» до «удовлетворительно».

6. Оценка «не зачтено» соответствует критерию оценки «неудовлетворительно».

3. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

3.1 Типовые контрольные задания

ОПК-2. Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности;	
Задания закрытого типа	1. Основные свойства проецирования: А) проекцией прямой не есть прямая; Б) проекция точки есть точка; В) точка принадлежит прямой, а проекция точки не принадлежит проекции прямой; Г) проекция прямой есть прямая; д. проекция точки есть прямая.
	2. Если точка принадлежит фронтальной плоскости проекций, то какая ее координата равна нулю по оси: А) x; Б) y; В) z.
	3. Проецирующие прямые – это прямые: А) параллельные одной из плоскостей проекций; Б) ни одна из проекций которых не проецируется в натуральную вели-

	чину; В) перпендикулярные одной из плоскостей проекций; Г) которые занимают произвольное положение относительно плоскостей проекций; Д) обладающие собирательным свойством.
	4. Комплексный чертеж – это: А) изображение, определяющее конструктивное устройство изделия, взаимодействия его составных частей и принцип работы; Б) наглядное изображение предмета в трех плоскостях проекций; В) изображение предмета на двух или более взаимно перпендикулярных плоскостях проекций, совмещенных с плоскостью чертежа.
	5. Горизонталь – это линия, … А) параллельная профильной плоскости проекций; Б) перпендикулярная фронтальной плоскости проекций; В) перпендикулярная горизонтальной плоскости проекций; Г) параллельная горизонтальной плоскости проекций.
	6. Конкурирующие точки – это… А) точки, принадлежащие двум параллельным прямым; Б) точки, не лежащие на одной прямой; В) точки, расположенные на одной проецирующей прямой, при помощи которых определяют видимость геометрических фигур.
	7. Метод замены плоскостей проекций состоит: А) изменении положения плоскости П1 относительно плоскости П2; Б) введении новой плоскости проекций взамен одной из заданных; В) изменении положения геометрических фигур относительно заданных плоскостей проекций; Г) перемещении оси проекций относительно геометрических фигур.
	8. Для чего используется способ прямоугольного треугольника? А) определения взаимной видимости; Б) выявления взаимной принадлежности геометрических элементов; В) определения натуральной величины прямой (отрезка) и угла его наклона к плоскостям проекций; Г) определения расстояния между прямыми на комплексном чертеже
	9. Линия наибольшего наклона – это… А) линия пересечения между плоскостями проекций; Б) линия, параллельная горизонтальной плоскости проекций; В) линия, принадлежащая заданной плоскости и перпендикулярная соответствующей линии уровня; Г) линия, полученная в результате пересечения между заданной плоскостью и соответствующей плоскостью проекций;
	10. Прямая перпендикулярна плоскости, если… А) она перпендикулярна двум параллельным прямым, лежащим в этой плоскости; Б) она имеет одну общую точку с заданной плоскостью и параллельной прямой, принадлежащей этой плоскости;

	В) она перпендикулярна паре скрещивающихся прямых, принадлежащих этой плоскости; Г) она перпендикулярна двум пересекающимся прямым, принадлежащим заданной плоскости.
	11. Поверхность – это … А) двупараметрическое множество точек, перемещающееся по направляющей; Б) перемещение образующей по направляющей; В) множество точек и линий; Г) перемещение точки по прямой.
	12. Какие существуют виды каркасов? А) линейчатые / точечные; Б) прямые/кривые; В) одно/двупараметрические; Г) позиционные/метрические
	13. Что из представленного ниже является одной из частей определителя поверхности? А) алгоритмический; Б) логорифмический; В) традиционный; Г) алгоритмизированный;
	14. Условие принадлежности точки поверхности А) точка принадлежит поверхности, если ее проекции принадлежат проекциям прямой, лежащей на этой поверхности б) точка принадлежит поверхности, если она принадлежит пересекающимся прямым, лежащим на заданной поверхности; в) точка принадлежит поверхности, если она принадлежит очерку данной поверхности
	15. Очерк поверхности – это… А) границы видимости поверхности по отношению к плоскостям проекций; Б) упорядоченное множество точек и линий, принадлежащих поверхности; В) линия, которая при своем движении, образует какую-либо поверхность; Г) необходимое, но достаточное множество геометрических фигур и связей между ними, которые однозначно определяют поверхность.
	16. Определителем поверхности называется А) необходимое, но достаточное множество геометрических фигур и связей между ними, которые однозначно определяют поверхность; Б) границы видимой поверхности по отношению к плоскостям проекций;

	В) упорядоченное множество точек и линий, принадлежащих заданной поверхности; Г) траектория линии, которая при своем движении позволяет образовать какую-либо поверхность.
	17. Найдите не существующую в классификации поверхностей группу. А) линейчатые; Б) криволинейные; В) сложные; Г) винтовые.
	18. Поверхность, образованную перемещением в пространстве по определенному закону прямой линии, называют: А) тором; Б) линейчатой поверхностью; В) циклической поверхностью; Г) сферой; Д) винтовой поверхностью.
	19. Если при пересечении конической поверхности с плоскостью получаем две пересекающиеся прямые, то секущая плоскость должна проходить: А) через вершину конической поверхности; Б) параллельно одной из образующих конуса; В) перпендикулярно оси конуса; Г) пересекать все образующие конуса; Д) параллельно оси конуса.
	20. Построение проекции точки на вновь введенной плоскости проекций начинают со следующего действия: А) определение центра новой системы координат; Б) проведение линии связи в новой системе плоскостей проекций; В) определение расстояния точки до вновь введенной плоскости; Г) определение исходных координат точки; Д) обозначение проекции точки на вновь введенной плоскости
	21. Какая из поверхностей относится к неразвертывающимся поверхностям? А) цилиндр; Б) сфера; В) пирамида; Г) призма
	22. Какой из перечисленных способов не относится к способам развертывания поверхностей? А) способ раскатки; Б) способ триангуляции; В) способ прямоугольного треугольника; Г) способ нормального сечения.

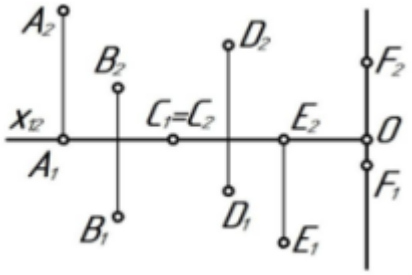
	23. Линией пересечения двух сфер является: А) прямая линия; Б) одна окружность; В) несколько окружностей; Г) эллипс; Д) парабола.
Задания открытого типа	1. Как называется линия пересечения плоскостей П1 и П2?
	2. Может ли плоскость задана двумя пересекающимися прямыми?
	3. Какая фигура получается при пересечении конуса секущей плоскостью?
	4. Что представляет собой развёртка боковой поверхности прямого кругового цилиндра?
	5. На какой оси расположена точка с координатами А (0,85,0)?
	6. Является ли прямая общего положения отрезок АВ с координатами А(20, 5, 25) В(20, 25, 5)?
	7. Можно ли назвать линию уровня и линию наклона плоскости главными линиями плоскости?

3.2 Типовые вопросы и задания

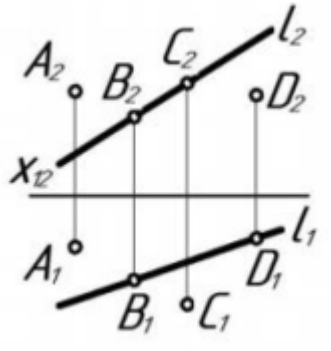
ОПК-2.3. Оформляет специальную документацию в профессиональной деятельности

1. Сущность метода проекций.
2. Эпюр точки и прямой.
3. Различные положения прямой линии относительно плоскостей проекций
4. Определения натуральной величины отрезка прямой линии
5. Способы задания и изображения плоскости.
6. Плоскости общего положения. Следы плоскости.
7. Главные линии плоскости.
8. Различные положения двух плоскостей.
9. Способы образования поверхностей.
10. Образование поверхности вращения.
11. Правила нанесения размеров и размерных линий
12. Основные положения ГОСТ 2.305-68- «Изображения - виды, разрезы, сечения».
13. Основные и дополнительные виды.
14. Разрезы простые и сложные.
15. Условности и упрощения на чертежах деталей.
16. Выполнение эскиза простой детали.
18. Алгоритм выполнения аксонометрического изображения предмета.

19.Определить положение точек относительно плоскостей проекций



20.Определить принадлежат ли точки A, B, C, D, E, F прямой l

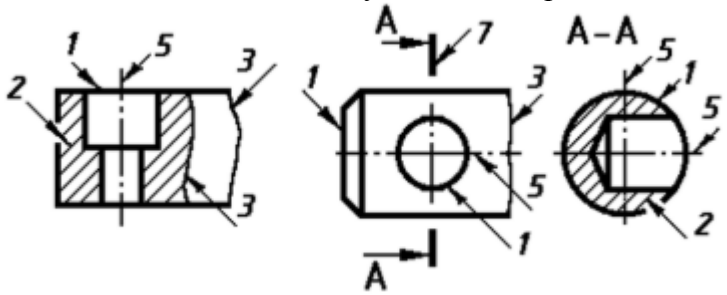


21. По заданным координатам построить горизонтальную и фронтальную проекции треугольника A; B; C.

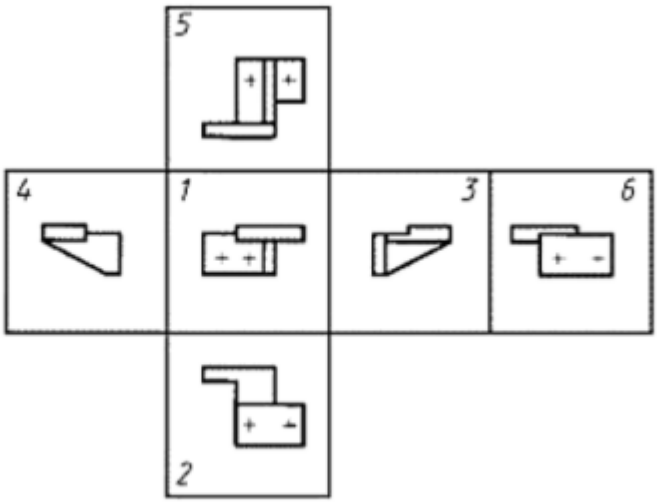
№ варианта	X_A	$У_A$	Z_A	X_B	$У_B$	Z_B	X_C	$У_C$	Z_C
1	18	12	85	85	80	25	135	50	80
2	120	90	10	50	25	80	0	85	50
3	120	10	90	48	82	20	0	52	82
4	18	10	90	82	80	25	135	48	82

22. Какой тип линий необходимо использовать для вычерчивания видимого контура детали.

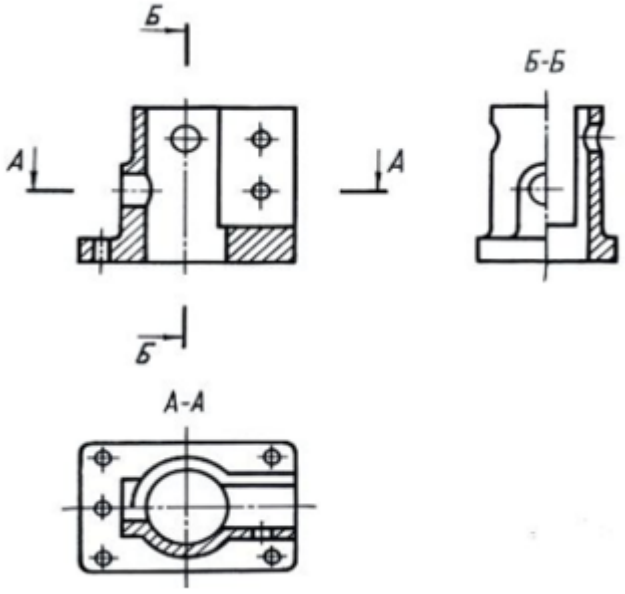
23. Перечислить типы линий, используемых в изображении



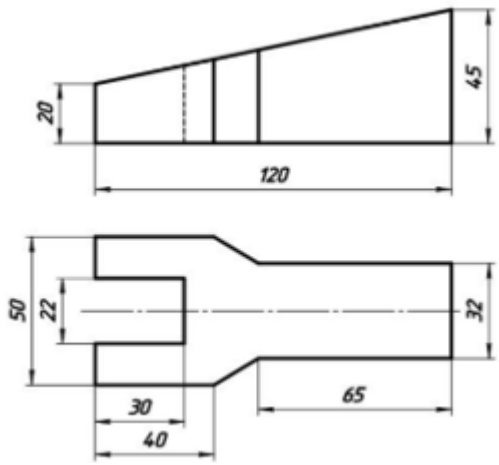
24. Перечислить основные виды. Какой из видов является главным



25. Какое из представленных изображений является горизонтальным разрезом, вертикальным, профильным, фронтальным разрезами

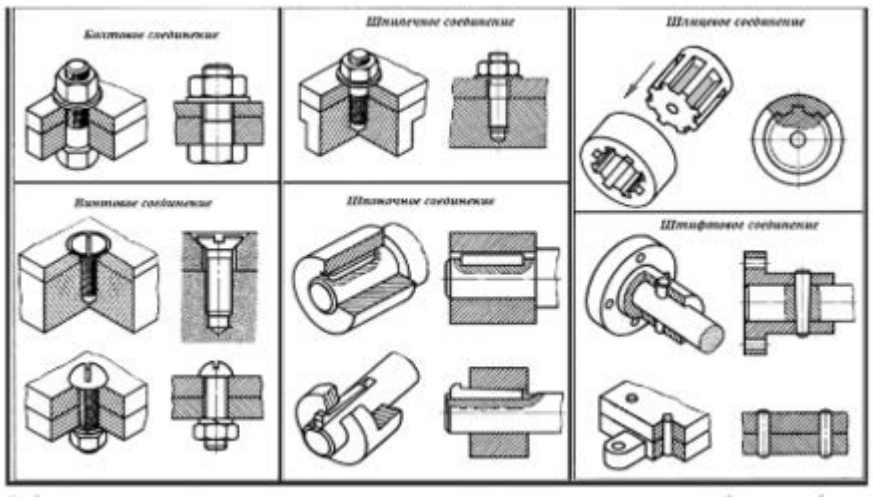


26. Выполнить простые разрезы, нанести размеры согласно ГОСТ 2.307

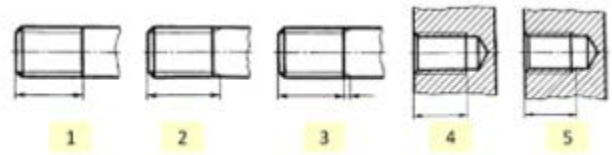


27. Дать определение вида детали, разреза.

29. Определить какие из представленных видов соединений являются резьбовыми, а какие нет



30. Определить какие из изображений представляют резьбу на стержне, а какие в отверстии



4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Лекции оцениваются по посещаемости, активности, умению выделить главную мысль.

Практические занятия оцениваются по самостоятельности выполнения работы, грамотности в оформлении, правильности выполнения.

Самостоятельная работа оценивается по качеству и количеству выполненных домашних или контрольных работ, грамотности в оформлении, правильности выполнения.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета и экзамена.

Для получения зачета и экзамена студент очной формы обучения должен в течение семестра активно посещать лекции и принимать участие в обсуждении вопросов, касающихся изучаемой темы, выполнить и защитить отчеты по практическим занятиям.

Для получения зачета и экзамена студент заочной формы обучения должен написать контрольную работу, активно посещать лекции и принимать участие в обсуждении вопросов, касающихся изучаемой темы, выполнить и защитить отчеты по практическим занятиям.

Критерии оценки зачета и экзамена могут быть получены в тестовой форме: количество баллов или удовлетворительно, хорошо, отлично. Для получения соответствующей оценки на зачете и экзамене по курсу используется накопительная система бально-рейтинговой работы студентов. Итоговая оценка складывается из суммы баллов или оценок, полученных по всем разделам курса и суммы баллов, полученной на зачете и экзамене.

Таблица 4.1 - Критерии оценки уровня знаний студентов с использованием теста на зачете и экзамене по учебной дисциплине

Оценка	Характеристики ответа студента
Отлично	86-100 % правильных ответов
Хорошо	71-85 %
Удовлетворительно	51- 70%
Неудовлетворительно	Менее 51 %

Оценка «зачтено» соответствует критериям оценок от «отлично» до «удовлетворительно».

Оценка «не зачтено» соответствует критерию оценки «не удовлетворительно».

Количество баллов и оценка неудовлетворительно, удовлетворительно, хорошо, отлично определяются программными средствами по количеству правильных ответов к количеству случайно выбранных вопросов.

Критерии оценивания компетенций, следующие:

1. Ответы имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержание свидетельствует об уверенных знаниях обучающегося и о его умении решать профессиональные задачи, оценивается в 5 баллов (отлично);

2. Более 75% ответов имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержание свидетельствует о достаточных знаниях обучающегося и его умении решать профессиональные задачи – 4 балла (хорошо);

3. Не менее 50% ответов имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержание свидетельствует об удовлетворительных знаниях обучающегося и о его ограниченном умении решать профессиональные задачи, соответствующие его будущей квалификации – 3 балла (удовлетворительно);

4. Менее 50% ответов имеют решения с правильным ответом. Их содержание свидетельствует о слабых знаниях обучающегося и о его неумении решать профессиональные задачи – 2 балла (неудовлетворительно).