


ФГБОУ ВО Университет биотехнологий
Кафедра теоретической и прикладной механики

Рег. № АИб-26.16ф
« 27 » января 2026 г.

УТВЕРЖДЕН
на заседании кафедры
Протокол №9 от 13 января 2026 г.
Заведующий кафедрой



(подпись) Тихонкин И.В.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Б1.О.16 Инженерная графика

Шифр и наименование дисциплины

35.03.06 Агроинженерия

Код и наименование направления подготовки

Технические системы и роботизация пищевых производств; Технические системы
и цифровизация производства; Сервис технических систем; Электрооборудование
и электротехнологии

Направленность (профиль)

Паспорт фонда оценочных средств

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины*	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочных средств**
1	Введение. ГОСТы ЕСКД	УК-1, ОПК-2, ПКО-3	– Контрольные вопросы – Тесты – Задания для расчетно-графической работы
2	Геометрическое черчение	УК-1, ОПК-2,	–Контрольные вопросы –Тесты –Задания для расчетно-графической работы
3	Проекционное черчение	УК-1, ОПК-2,	– Контрольные вопросы – Тесты – Задания для расчетно-графической работы
4	Соединения деталей. Эскизирование деталей.	УК-1, ОПК-2, ПКО-3	–Контрольные вопросы –Тесты –Задания для расчетно-графической работы
5	Деталирование чертежа общего вида. Чертеж общего вида.	УК-1, ОПК-2, ПКО-3	– Контрольные вопросы – Тесты – Задания для расчетно-графической работы
6	Схемы.	УК-1, ОПК-2, ПКО-3	–Контрольные вопросы –Тесты –Задания для расчетно-графической работы
7	Основные понятия о системах автоматизированного проектирования (САПР).	УК-1, ОПК-2, ПКО-3	– Контрольные вопросы – Тесты – Задания для расчетно-графической работы

ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ

1. Описание оценочных средств по разделам (темам) дисциплины

Раздел 1. Введение. ГОСТы ЕСКД

– Контрольные вопросы

1. Сформулируйте определение единой системы конструкторской документации.
2. Для чего предназначены стандарты ЕСКД?
3. Охарактеризуйте область распространения стандартов ЕСКД.
4. Что такое изделие?
5. Что такое изделия основного производства?
6. Что такое изделия вспомогательного производства?
7. Какие виды изделий предусмотрены стандартом?
8. Что такое специфицированные изделия?
9. Что такое неспецифицированные изделия?
10. Что такое деталь?
11. Что такое сборочная единица?
12. Что такое комплекс?
13. Что такое комплект?
14. Какие документы относятся к конструкторским?
15. Что такое чертеж детали?

Раздел 2. Геометрическое черчение

– Контрольные вопросы

1. Как условно обозначают на чертежах уклон, конусность, квадрат?
2. Перечислите элементы сопряжений.
 1. Чем определяется формат листа чертежа?
 2. Назовите размеры сторон основных форматов А1, А2, А3, А4, А0 и дополнительного А4 3.
 3. Назовите встречающиеся на чертежах масштабы уменьшения и увеличения.
 4. Отражается ли масштаб на размерных числах чертежа?
 5. Перечислите типы линий, применяемых при выполнении чертежей.
 6. В каких пределах следует выбирать толщину сплошной основной линии?
 7. Каковы соотношения толщины различных типов линий?
 8. Чем определяется размер чертежного шрифта?
 9. Каковы стандартные размеры шрифта для русского алфавита?
 10. Каков угол наклона букв и цифр к основанию строки?
 11. Какая наименьшая величина шрифта допускается для букв и цифр на чертежах?
 12. Назовите общие правила нанесения размеров на чертежах.
 13. Как проставляют размеры фасок на чертежах?
 14. В каких единицах измерения проставляют размеры на чертежах?
 15. Как располагают размерные числа при различном наклоне размерных линий?
 16. На каком расстоянии от контура рекомендуется проводить размерные линии

Раздел 3. Проекционное черчение

– Контрольные вопросы

1. Что такое вид?
2. Что такое разрез?
3. Что такое сечение?
4. По какому методу выполняются изображения предметов на чертежах?
5. Какие наименования имеют основные виды и как они располагаются на чертеже?
6. Для чего применяются разрезы?
7. Какие разновидности разрезов вы знаете?
8. Какие обозначения и надписи установлены для разрезов?

9. Местные разрезы. Их применение и обозначение.
10. В каких случаях применяют изображение «соединение половины вида с половиной разреза»?
11. Что подразумевают под понятием «сечение» и для чего эта разновидность изображения применяется? Разновидности сечений.
15. Какие обозначения и надписи установлены для сечений?
16. В чем отличие между сечением, видом и разрезом?
17. Какие виды аксонометрических проекций вы знаете?
18. Поясняются ли надписями виды на чертежах?
19. Какими правилами надо пользоваться при выполнении дополнительных видов?
20. По какому методу строятся изображения предметов?
21. Чем определяется количество изображений предмета на чертеже?
22. Как называются основные виды?
23. Какой разрез называется простым, сложным, ступенчатым, ломанным?
24. Как показываются элементы находящиеся за секущей плоскостью ломаного разреза?

Раздел 4. Соединения деталей. Эскизирование деталей.

– Контрольные вопросы

1. Сформулируйте определение сборочного чертежа
2. Сформулируйте определение эскизного проекта.
3. Что должен содержать сборочный чертеж?
4. Как допускается показывать уплотнение на сборочном чертеже?
5. Сформулируйте правила простановки номеров позиций.
6. Какие упрощения допускаются стандартом при оформлении сборочного чертежа?
7. Какие крепежные детали на сборочном чертеже показываются условно?
8. Как изображают резьбу на разрезах резьбового соединения?
9. Как обозначается резьба?
10. Как изображают резьбу на стержне?
11. Как изображают резьбу в отверстиях?
12. Как штрихуется резьба в разрезах и сечениях на стержне и в отверстиях?
13. Как условно изображают шов сварного соединения?
14. Какие применяются вспомогательные знаки для обозначения сварного шва?
15. Где обозначается шероховатость механически обработанного шва?
16. Какое изображение выбирается в качестве главного вида при оформлении эскиза детали?

Раздел 5. Детализирование чертежа общего вида. Чертеж общего вида

– Контрольные вопросы

1. Что такое чертеж общего вида?
2. Какая последовательность разработки чертежа общего вида.
3. Какой код чертежа общего вида?
4. Что используется для изображения чертежах общего вида перемещающихся частей механизма?
5. Что называется конструкторским документом, определяющим конструкцию изделия, взаимодействие его основных составных частей и поясняющий принцип работы изделия?

Раздел 6. Схемы.

– Контрольные вопросы

1. Какой документ называется схема?
2. Каким нормативным документом классифицируются схемы?
3. Как обозначаются схемы на чертеже?
4. Какие виды схем существуют? Как обозначаются на чертеже?

Раздел 7. Основные понятия о системах автоматизированного проектирования (САПР).

– Контрольные вопросы

1. Аббревиатура САПР — это...?
2. Для чего предназначены САПР системы?
3. Какие графические форматы систем проектирования могут быть?
4. В каком виде растровая графика хранит все данные?
5. Система трехмерного твердотельного моделирования КОМПАС-3D относится к..?
6. В каком виде векторная графика хранит все данные?
7. Создание какого типа файла предусматривает для выпуска проектно-конструкторской документации профессиональная версия системы КОМПАС-3D?
8. Какой тип файла служит для создания двумерных чертежей в системе КОМПАС-3D?
9. Что называют привязкой в системе КОМПАС-3D?

– Фрагмент тестовых заданий по разделу Инженерная графика

1. Виды сборочных единиц?

- А) Детали
- Б) Массивы
- В) Агрегаты
- Г) Комплексы

2. Схема – это?

- А) Документ, на котором показаны в виде условных изображений или обозначений составные части изделия и связи между ними.
- Б) Условный документ, изображающий общий вид предмета, без каких либо точных измерений
- В) Документ, содержащий изображение детали и другие данные, необходимые для ее изготовления и контроля
- Г) Документ, который в отдельности или в совокупности определяют состав и устройство изделия

5. Виды изделий:

- А) детали
- Б) сборочные единицы
- В) шестеренки+комплексы

6. Спецификация – это?

- А) документ, определяющий состав сборочной единицы, комплекса или комплекта.
- Б) документ, содержащий требования к изделию, его изготовлению, контролю, приемке и поставке
- В) документ, содержащий описание устройства и принцип действия разрабатываемого изделия
- Г) документ, выполненный от руки, без применения чертежных инструментов.

7. В зависимости от наличия или отсутствия составных частей изделия делят

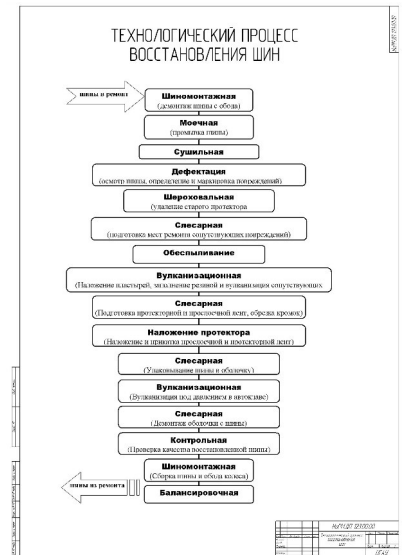
- А) Неспецифицированные
- Б) Нестандартные
- В) Стандартные
- Г) Специфицированные

8. Что называют изделием?

- А) Любой готовый материал
- Б) Любой предмет или набор предметов производства, подлежащих изготовлению на предприятии.
- В) Любой предмет изготовленный из стали
- Г) Продукт готовый к изготовлению

9. Установленные стандартами ЕСКД правила и положения по разработке, оформлению и обращению документации распространяются:

- А) на все виды конструкторских документов;
- Б) на учетно-регистрационную документацию и документацию по внесению изменений в конструкторские документы;
- В) на нормативно-техническую и технологическую документацию, а также научно-техническую и учебную литературу в той части, в которой они могут быть для них применены и не регламентируются специальными стандартами и нормативами, устанавливающими правила выполнения этой документации и литературы, например форматов и шрифтов для печатных изданий и т. п.
- Г) на чертежи по проектированию инженерной графики

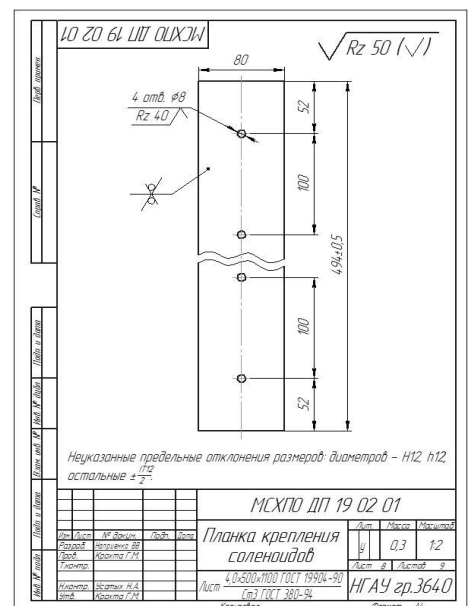


10. Эскизом называется

- А) конструкторский документ, выполненный от руки, с применением чертежных инструментов, с соблюдением точного масштаба, но с обязательным соблюдением пропорций элементов деталей.
- Б) конструкторский документ, выполненный от руки, без применения чертежных инструментов, без точного соблюдения масштаба, но с обязательным соблюдением пропорций элементов деталей
- В) конструкторский документ, выполненный от руки, без применения чертежных инструментов, без точного соблюдения масштаба, без обязательного соблюдением пропорций элементов деталей

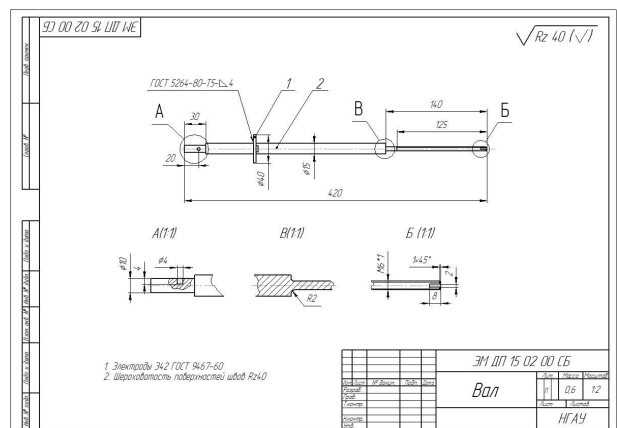
11. Какой вид конструкторской документации изображен на рисунке?

- А) Чертеж сборочный
- Б) Чертеж общего вида
- В) Чертеж детали
- Г) Схема



12. Какой вид конструкторской документации изображен на рисунке?

- А) Чертеж сборочный
- Б) Чертеж общего вида
- В) Чертеж детали
- Г) Схема



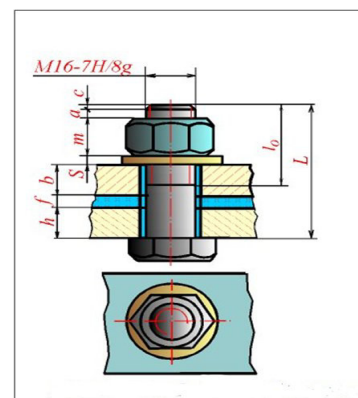
13. По форме профиля резьбы подразделяются

на:

- А) треугольные
- Б) трапециевидальные
- В) прямоугольные
- Г) круглые
- Д) конусные
- Е) квадратные

14. Какое соединение изображено на рисунке?

- А) Болтовое
- Б) Винтовое
- В) Шпилечное
- Г) Шпоночное

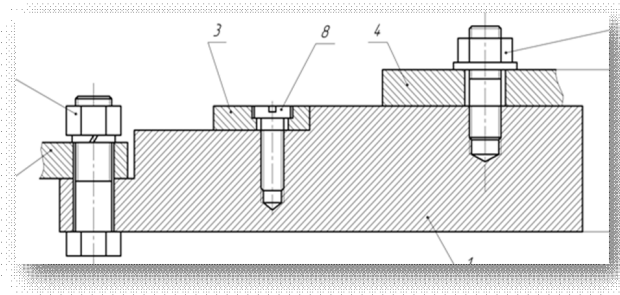


15. В зависимости от направления подъема витка резьбы разделяются на:

- А) Правые
- Б) Левые
- В) Обратные
- Г) Косые

16. Перечислите виды резьбовых соединений, изображенных на чертеже:

- А) Болтовое
- Б) Винтовое
- В) Шпилечное
- Г) Шпоночное
- Д) Шурупное
- Е) Все перечисленные



17. Масштаб эскиза детали...

- А) указывают на поле чертежа
- Б) указывают в основной надписи
- В) не указывают
- Г) указывают в скобках

18. Главное изображение чертежа ...

- А) можно не чертить совсем
- Б) определяется положением детали в механизме
- В) выбирается так, чтобы равномерно заполнить формат чертежа
- Г) выбирается произвольно
- Д) должно давать наибольшее представление о форме и размерах детали

19. Выносной элемент на чертеже ограничивает ...

- А) волнистая линия
- Б) штриховая
- Г) сплошная основная
- Д) сплошная утолщённая

20. При выполнении рабочих чертежей деталей масштаб изображений должен быть ...

- А) натуральным
- Б) произвольным
- В) увеличен в несколько раз
- Г) принят в соответствии со стандартом

21. На сборочных чертежах штриховка одной детали должна выполняться ... на всех изображениях.

- А) в общем случае под углом в 45° в одном направлении
- Б) в общем случае под углом в 45° в различных направлениях произвольно
- В) в общем случае под углом в 75°

22. На сборочном чертеже проставляются размеры ...

- А) оригинальных деталей, входящих в изделие
 - Б) габаритные, установочные, присоединительные
 - В) стандартных деталей, входящих в изделие
- 23. В разрезе на чертеже изображают то, что ...**
- А) попало в секущую плоскость
 - Б) попало в секущую плоскость и то, что находится за ней
 - В) находится за секущей плоскостью
- 24. Составные части изделия на сборочном чертеже обозначают с помощью ...**
- А) размеров
 - Б) спецификации
 - В) номеров позиций
 - Г) штриховки
- 25. Номера позиций на сборочном чертеже наносят на полках линий выносок, которые располагаются ...**
- А) вертикально
 - Б) наклонно
 - В) горизонтально
 - Г) произвольно
- 26. Допускается делать общую линию выноски для нанесения номеров позиций на сборочных чертежах**
- А) для резьбовых деталей
 - Б) для стандартных деталей
 - В) для группы деталей с отчетливо-выраженной взаимосвязью
 - Г) для любых соединений
- 27. На сборочных чертежах номера позиций записывают размером шрифта ...**
- А) №10
 - Б) в 1,5–2 раза большим, чем размер шрифта для размерных чисел
 - В) равным размеру шрифта размерных чисел
 - Г) произвольно
- 28. На сборочных чертежах такие детали, как болты, винты, штифты, непустотелые валы в продольном разрезе показывают...**
- А) невидимыми
 - Б) рассеченными
 - В) заштрихованными
 - Г) незаштрихованными
- 29. Условности и упрощения на сборочном применяют для ...**
- А) облегчения выполнения сборочных работ
 - Б) уменьшения трудоёмкости работы конструктора
 - В) выяснения принципа работы механизма
 - Г) сокращения времени сборочных работ
- 30. Спецификация не составляется к чертежу ...**
- А) детали
 - Б) сборочной единицы
 - В) комплекса
 - Г) комплекта
- 31. Чертежом детали называют ...**
- А) любое изображение на листе бумаги
 - Б) изображение детали на листе бумаги, выполненное с помощью линейки и циркуля
 - В) документ, содержащий изображение детали и другие данные, необходимые для её изготовления и контроля
 - Г) изображение детали на листе бумаги, выполненное без применения чертёжных инструментов

Критерии оценки результатов устного ответа обучающегося:

«Зачтено» – ставится в том случае, когда студент обнаруживает знание программного

материала по дисциплине, допускает несущественные погрешности в ответе. Ответ самостоятелен, логически выстроен. Основные понятия употреблены правильно. Студент правильно отвечал на вопросы, обращенные к нему преподавателем

«Незачтено» – ставится в том случае, когда студент демонстрирует пробелы в знаниях основного учебного материала по дисциплине, обнаруживает непонимание основного содержания теоретического материала или допускает ряд существенных ошибок и не может их исправить при наводящих вопросах преподавателя, затрудняется в ответах на вопросы. Ответ носит поверхностный характер; наблюдаются неточности в использовании научной терминологии. Студент неправильно отвечал на вопросы, обращенные к нему преподавателем, или не отвечал вовсе

Критерии оценки результатов тестирования:

– оценка «отлично» выставляется студенту, если процент правильных ответов составляет 85-100%;

– оценка «хорошо» – 70-84%;

– оценка «удовлетворительно» – 50-69%;

– оценка «неудовлетворительно» – менее 50%.

2. Тематика расчетно-графических работ

1. Изображения – виды, разрезы, сечения
2. Детализирование. Эскизирование.
3. Сборочный чертеж. Спецификация
4. Условные обозначения, проstanовка размеров.
5. Выполнение гидравлических и пневматических схем.
6. Выполнение электрических схем.
7. Разъемные соединения
8. Соединения резьбовые. Графические построения
9. Соединения зубчатые. Графические построения.
10. Соединения неразъемные. Графические построения
11. Соединения сваркой. Графические построения.

Критерии оценки выполнения расчетно-графических работ

– оценка «отлично» выставляется при выполнении заданий согласно заданным алгоритмам по правильно выбранным формулам для расчетов, аккуратно и чисто, в соответствии с требованиями к оформлению и представлению графического и технического решения;

– оценка «хорошо» выставляется при правильно выбранных исходных данных и формулах для расчетов, при наличии в ходе выполнения незначительных допускаемых арифметических ошибках, не приводящих к искажению результатов решения инженерных задач;

– оценка «удовлетворительно» выставляется, если после проверки в заданиях будут исправлены все обнаруженные технические ошибки, приводящие к разрушению конструкции, но не будут учтены условия прочности и пояснительная записка будет оформлена в соответствии с пунктом выше.

– оценка «неудовлетворительно» выставляется, если задания расчетно-графической работы выполнены не в полном объеме, с допущением существенных ошибок, без учета условий прочности и жесткости, не учтены рекомендации по корректировке выполненных расчетов, после проверки преподавателя. Расчетно-графическая работа возвращается студенту для дальнейшей работы над ней.

Во всех остальных случаях работа не засчитывается и выдается другой вариант.

ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ

Вопросы к зачету с оценкой

1. Назовите обозначения основных форматов и их размеры
2. Дайте определение эскиза детали
3. Назовите стандартные масштабы уменьшения и увеличения
4. Назовите виды конструкторских документов
5. Назовите разновидности изображений, выполняемых на чертежах
6. Изобразите и обозначьте резьбу метрическую на стержне и в отверстии
7. Какие наименования имеют основные виды?
8. Дайте определение сборочного чертежа и назовите правила его выполнения
9. Что такое разрез, какие разновидности разреза вы знаете?
10. Дать определение чертежа общего вида
11. Назовите правила нанесения размеров на чертежах
12. Дайте определение чертежа детали и для чего он предназначен?
13. Что понимается под такой разновидностью изображения как «сечение»?
14. Как обозначается шероховатость поверхности на чертежах?
15. Когда применяют соединение половины вида и половины разреза?
16. Требования, предъявляемые к сборочным чертежам
17. Обозначение трубной резьбы на стержне и в отверстии
18. Спецификация, разделы спецификации
19. Правила простановки размеров на чертежах (выбор баз)
20. Дать определение видов изделий: детали, сборочной единицы, комплекса и комплекта
21. Типы линий, применяемых на чертежах
22. Разрезы, их разновидности
23. Каково назначение спецификации?
24. Какие пояснительные надписи наносятся на чертежи деталей?
25. Расшифровать обозначение резьбы на чертеже: М16 х 2
26. Дайте определение сборочного чертежа и его назначение
27. Расшифровать обозначение резьбы .
28. Какие параметры пружин указывают на чертежах?
29. Структура обозначения стандартных швов сварных соединений
30. Условности и упрощения, применяемые при изображении крепежных изделий

Критерии оценки знаний студентов на зачете с оценкой:

– отметка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.

– отметка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.

– отметка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, демонстрирует недостаточно систематизированы теоретические знания программного материала, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.

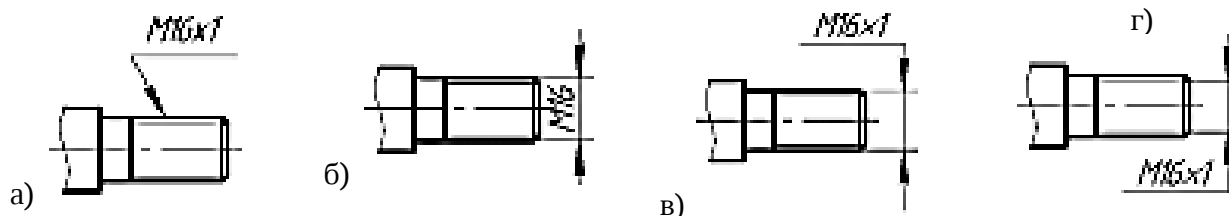
– отметка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки при его изложении, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.

ЗАДАНИЯ ДЛЯ ОЦЕНКИ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

Задания для оценки сформированности компетенции «УК-1

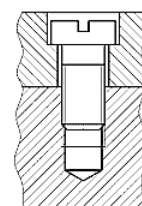
Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

1. Правильное обозначение метрической резьбы на стержне номинальным диаметром 16 мм с мелким шагом дано на чертеже



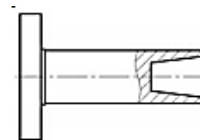
2. Изображенное на чертеже соединение называется

- а) штифтовым
- б) шпилечным
- в) болтовым
- г) винтовым



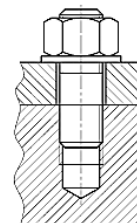
3. Выполненный на чертеже разрез называется

- а) совмещенным
- б) ограниченным
- в) местным
- г) ломаным



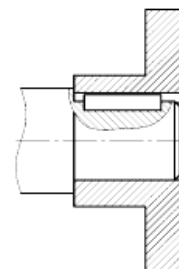
4. Изображенное на чертеже соединение называется

- а) штифтовым
- б) шпилечным
- в) болтовым
- г) винтовым



5. Изображенное на чертеже соединение называется

- а) штифтовым
- б) шпилечным
- в) шпоночным
- г) шлицевым



6. ГОСТ 2.302-68 не предусматривает масштаб увеличения...

7. Код чертежа общего вида - ...

8. Чертеж детали, выполненный от руки в глазомерном масштабе, называется ...

9. Для создания трехмерных моделей в системе КОМПАС 3D служит файл типа ...

10. Трехмерная модель создается ...

Задания для оценки сформированности компетенции «ОПК-2

Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности

1. Деталью называют

- а) любое изделие, изображенное на чертеже
- б) изделие, изготовленное из однородного материала без применения сборочных операций
- в) изделие, изготовленное на станке
- г) изделие, которое входит в состав сборочной единицы

2. Сборочная единица - это

- а) изделие, не изготавливаемое на данном предприятии, а получаемое им в готовом виде
- б) изделие, изготовленное из однородного материала без применения сборочных операций
- в) изделие, составные части которого подлежат соединению между собой на предприятии-изготовителе путем сборочных операций
- г) комплект изделий, имеющих общее эксплуатационное назначение вспомогательного характера

3. Комплект - это

- а) изделие, не изготавливаемое на данном предприятии, а получаемое им в готовом виде
- б) изделие, изготовленное из однородного материала без применения сборочных операций
- в) изделие, составные части которого подлежат соединению между собой на предприятии-изготовителе путем сборочных операций
- г) несколько специфицированных изделий, не соединенных на предприятии-изготовителе сборочными операциями, но предназначенных для выполнения взаимосвязанных эксплуатационных функций

4. Чертеж детали – это документ

- а) содержащий изображение сборочной единицы и другие данные, необходимые для ее сборки (изготовления) и контроля
- б) определяющий геометрическую форму изделия и расположение составных частей
- в) определяющий конструкцию изделия, взаимодействие его составных частей и поясняющий принцип работы изделия
- г) содержащий изображение детали и другие данные, необходимые для ее изготовления и контроля

5. Спецификация – это

- а) документ, содержащий расчеты параметров и величин
- б) документ, определяющий состав сборочной единицы, комплекса или комплекта
- в) документ, содержащий требования к изделию, его изготовлению и контролю
- г) документ, содержащий описание устройства и принцип действия разрабатываемого изделия

6. – это конструкторский документ, определяющий состав сборочной единицы, комплекса или комплекта

7. Располагать основную надпись вдоль длинной стороны не допускается для формата ...

8. Линейные размеры и их предельные отклонения на чертежах указывают в ..., без обозначения единицы измерения.

9. Изображения и надписи должны занимать ...% поля на чертеже.

10. Конструкторский документ, определяющий конструкцию изделия, взаимосвязь его основных частей и поясняющий принцип работы изделия, называется ...

Задания для оценки сформированности компетенции «ПКО-3 *Способен организовать эксплуатацию сельскохозяйственной техники*

1. Схема – это

- а) документ, на котором показаны в виде условных изображений или обозначений составные части изделия и связи между ними
- б) условный документ, изображающий общий вид предмета, без каких-либо точных измерений
- в) документ, содержащий изображение детали и другие данные, необходимые для ее изготовления и контроля
- г) документ, который в отдельности или в совокупности определяют состав и устройство изделия

2. Эскизом называется

- а) конструкторский документ, выполненный от руки, без применения чертежных инструментов, с соблюдением точного масштаба, на миллиметровой бумаге
- б) конструкторский документ, выполненный от руки, без применения чертежных инструментов, без точного соблюдения масштаба, но с обязательным соблюдением пропорций элементов деталей
- в) конструкторский документ, выполненный от руки, без применения чертежных инструментов, без точного соблюдения масштаба, без обязательного соблюдения пропорций элементов деталей
- г) конструкторский документ, выполненный от руки, без применения чертежных инструментов, без точного соблюдения масштаба, но с обязательным соблюдением пропорций элементов деталей, на миллиметровой бумаге

3. Дополнительным называется вид:

- а) обозначенный буквой и стрелкой
- б) расположенный не в проекционной связи с главным видом
- в) полученный проецированием предмета на плоскость, непараллельную основным плоскостям проекций
- г) дополняющий главное изображение

4. Местным называется вид:

- а) обозначенный буквой и стрелкой
- б) расположенный не в проекционной связи с главным видом
- в) показывающий отдельный, ограниченный участок поверхности предмета
- г) полученный проецированием предмета на плоскость, непараллельную основным плоскостям проекций

5. Выносной элемент – это:

- а) обозначенный буквой и стрелкой
- б) элемент, расположенный не в проекционной связи с главным видом
- в) вид, показывающий отдельный, ограниченный участок поверхности предмета
- г) дополнительное отдельное изображение какой-либо части предмета, требующей пояснения в отношении формы, размеров и иных данных

6. Спецификация не составляется к чертежу ...

7. Составные части изделия на сборочном чертеже обозначают с помощью ...

8. Конструкторские документы, на которых составные части изделия, их взаимное расположение и связи между ними показаны в виде условных графических изображений.

9. Каким буквенным кодом обозначается в схеме двигатель

10. Данные об элементах схемы записываются в таблицу ... :

Критерии оценивания:

Оценивание происходит по пятибалльной системе. Уровни сформированности компетенций:

2 балла и менее – компетенции не сформированы;

3 балла – пороговый уровень сформированности компетенций;

4 балла – повышенный уровень сформированности компетенций;

5 баллов – высокий уровень сформированности компетенций.

Правильные ответы:

УК-1:

1 – в, 2 – г, 3 – в, 4 – б, 5 – в;

6 – 3:1; 7 – ВО; 8 – эскизом; 9 – деталь; 10 – в натуральную величину;

ОПК-2:

1-б, 2-в, 3-г, 4-г, 5-б;

6 – спецификация; 7 – А4; 8 – миллиметрах; 9 – 75; 10 – схемой;

ПКО -3:

1 – а, 2 – г, 3 – в, 4 – в, 5 – г;

6 – детали; 7 – номеров позиций; 8 – схемы; 9 – М; 10 – экспликации;

Составители: Т.В. Возженникова, И.В. Тихонкин

**МАТРИЦА СООТВЕТСТВИЯ КРИТЕРИЕВ ОЦЕНКИ УРОВНЮ
СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ**

Критерии оценки	Уровень сформированности компетенций
Оценка по пятибалльной системе	
«Отлично»	«Высокий уровень»
«Хорошо»	«Повышенный уровень»
«Удовлетворительно»	«Пороговый уровень»
«Неудовлетворительно»	«Не достаточный»
Оценка по системе «зачет – незачет»	
«Зачтено»	«Достаточный»
«Не зачтено»	«Не достаточный»

**Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений,
навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования
компетенций**

1. Положение «О балльно-рейтинговой системе аттестации студентов (<https://edubiotech.ru/file/403>: режим доступа свободный);
2. Положение «О проведении текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся (<https://edubiotech.ru/file/104821>: режим доступа свободный).