

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Цыбиков Бэлик Цыбуевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 20.05.2026 16:37:41  
Уникальный программный ключ:  
056af948c3e48c6f3c571e429957a8ae7b757aeb

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования**

**«Бурятская государственная сельскохозяйственная академия имени В.Р. Филиппова»**

**Институт землеустройства, кадастров и мелиорации**

**СОГЛАСОВАНО**

Заведующий выпускающей  
кафедрой  
Мелиорация и охрана земель

\_\_\_\_\_ к.б.н, доцент \_\_\_\_\_  
уч. ст., уч. зв.

\_\_\_\_\_ Э.В. Цыбикова \_\_\_\_\_  
ФИО

\_\_\_\_\_ подпись \_\_\_\_\_

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г

**УТВЕРЖДАЮ**  
Директор Института  
землеустройства, кадастров  
и мелиорации  
\_\_\_\_\_ к.б.н., доцент \_\_\_\_\_  
уч. ст., уч. зв.

\_\_\_\_\_ Балданов Н.Д. \_\_\_\_\_  
ФИО

\_\_\_\_\_ подпись \_\_\_\_\_

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**

**дисциплины**

**Б1.О.26 Инженерная графика**

**Направление подготовки  
35.03.11 Гидромелиорация**

**Направленность (профиль)  
Строительство и эксплуатация гидромелиоративных систем  
бакалавр**

Обеспечивающая преподавание  
дисциплины кафедра

Технический сервис в АПК и общеинженерные  
дисциплины

Разработчик (и)

\_\_\_\_\_ подпись \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ уч.ст., уч. зв. \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ И.О.Фамилия \_\_\_\_\_

Внутренние эксперты:  
Председатель методической  
комиссии института  
землеустройства, кадастров и  
мелиорации

\_\_\_\_\_ подпись \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ уч.ст., уч. зв. \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ И.О.Фамилия \_\_\_\_\_

Заведующий методическим  
кабинетом УМУ

\_\_\_\_\_ подпись \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ И.О.Фамилия \_\_\_\_\_

**Улан – Удэ, 2026 г**

## ВВЕДЕНИЕ

1. Оценочные материалы по дисциплине (модулю) являются обязательным обособленным приложением к Рабочей программе дисциплины (модуля) и представлены в виде оценочных средств.
2. Оценочные материалы является составной частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения обучающимися указанной дисциплины (модуля).
3. При помощи оценочных материалов осуществляется контроль и управление процессом формирования обучающимися компетенций, из числа предусмотренных ФГОС ВО в качестве результатов освоения дисциплины (модуля).
4. Оценочные материалы по дисциплине (модулю) включают в себя:
  - оценочные средства, применяемые при промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины (модуля);
  - оценочные средства, применяемые в рамках индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРО;
  - оценочные средства, применяемые для текущего контроля;
5. Разработчиками оценочных материалов по дисциплине (модулю) являются преподаватели кафедры, обеспечивающей изучение обучающимися дисциплины (модуля), в Академии. Содержательной основой для разработки оценочных материалов является Рабочая программа дисциплины (модуля).

### Перечень видов оценочных средств

Перечень вопросов к зачету

Перечень заданий для контрольных работ обучающихся заочной формы обучения

Комплект контрольных вопросов для проведения устных опросов

Комплект задач для самостоятельной работы, задания для работы в малых группах

### Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины

Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины:  
Инженерная графика

1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся ФГБОУ ВО Бурятская ГСХА»

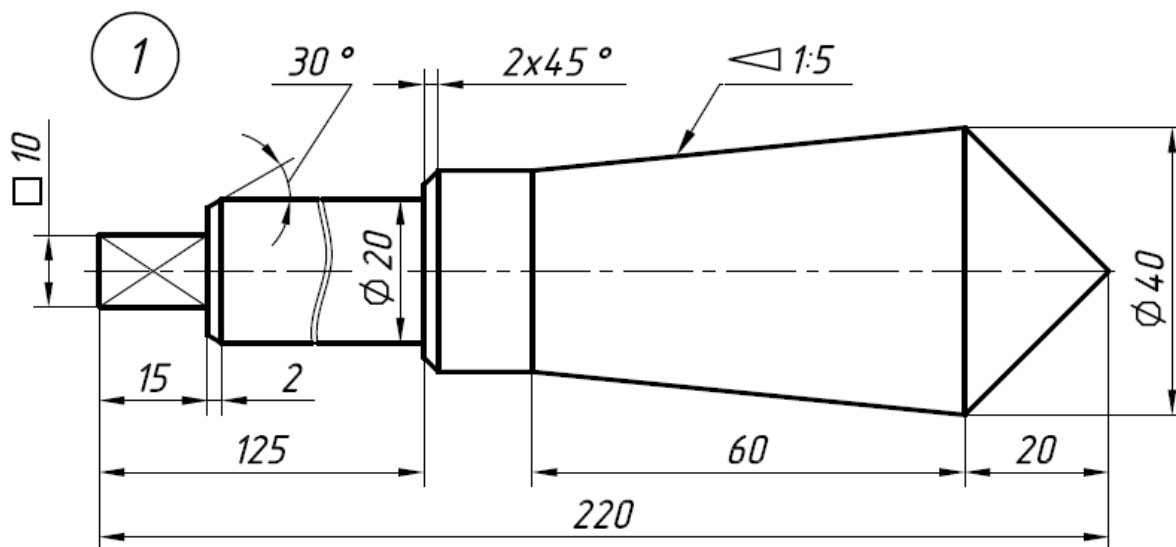
Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины

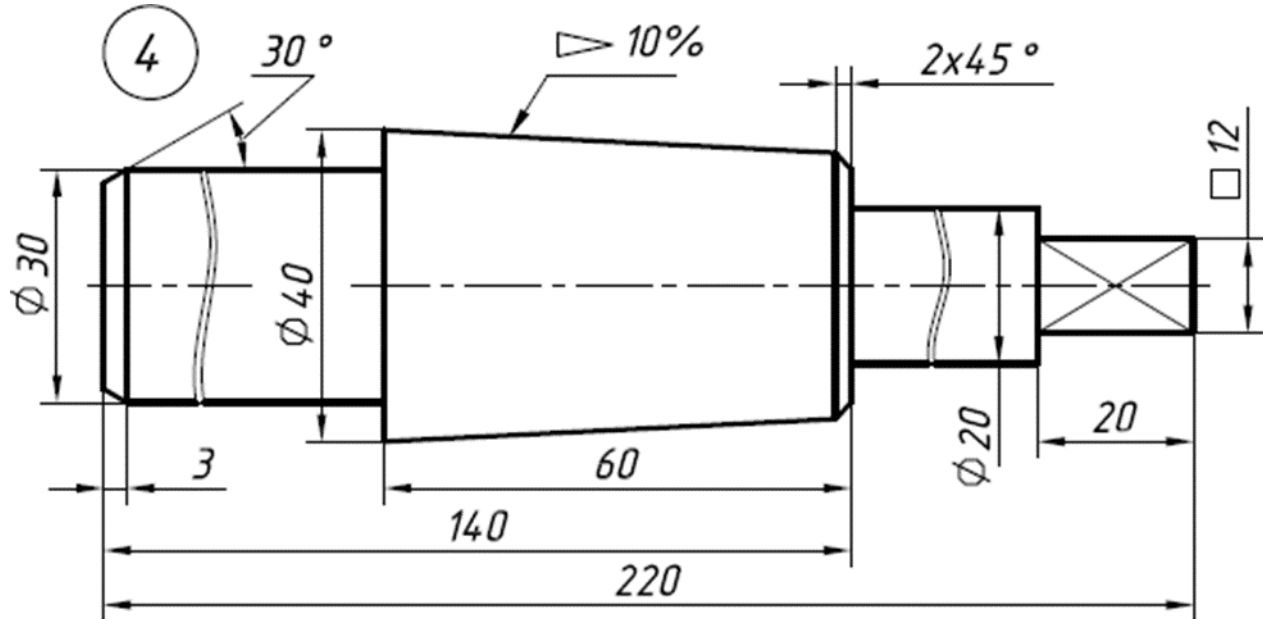
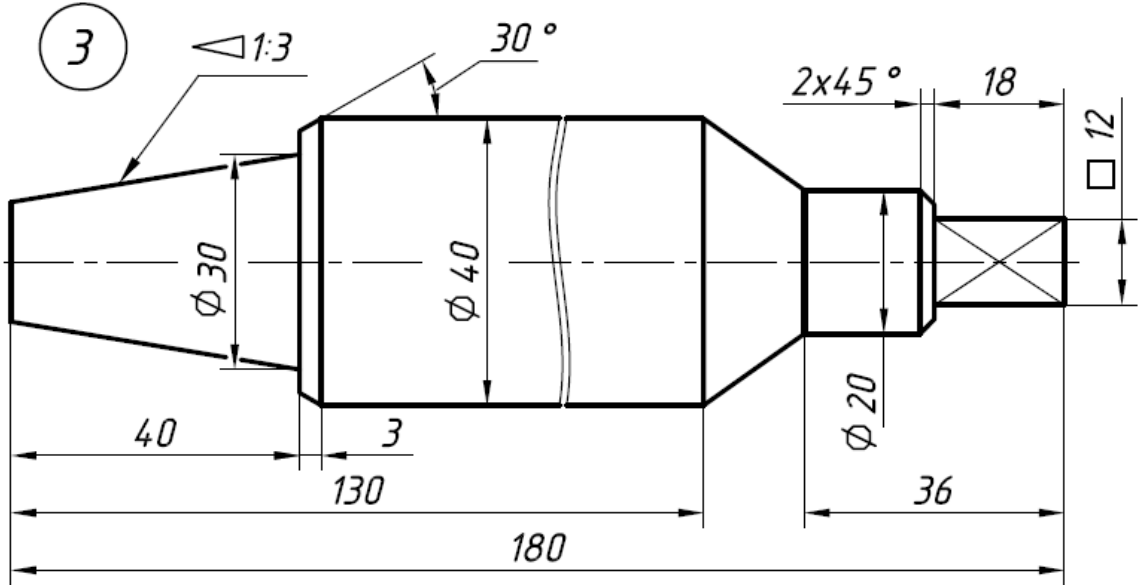
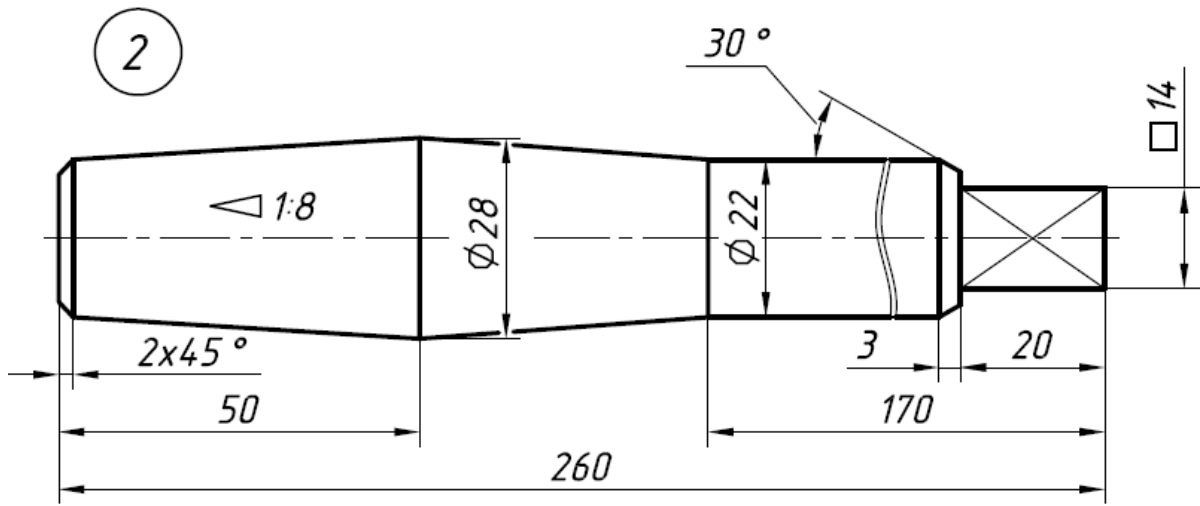
1	2
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым обучающимся целей обучения по данной дисциплине
Форма промежуточной аттестации -	зачёт / дифференцированный зачет
Место процедуры получения зачёта в графике учебного процесса	1) участие обучающегося в процедуре получения зачёта осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на изучение дисциплины
	2) процедура проводится в рамках ВАРО, на последней неделе семестра
Основные условия получения обучающимся зачёта:	1) обучающийся выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине

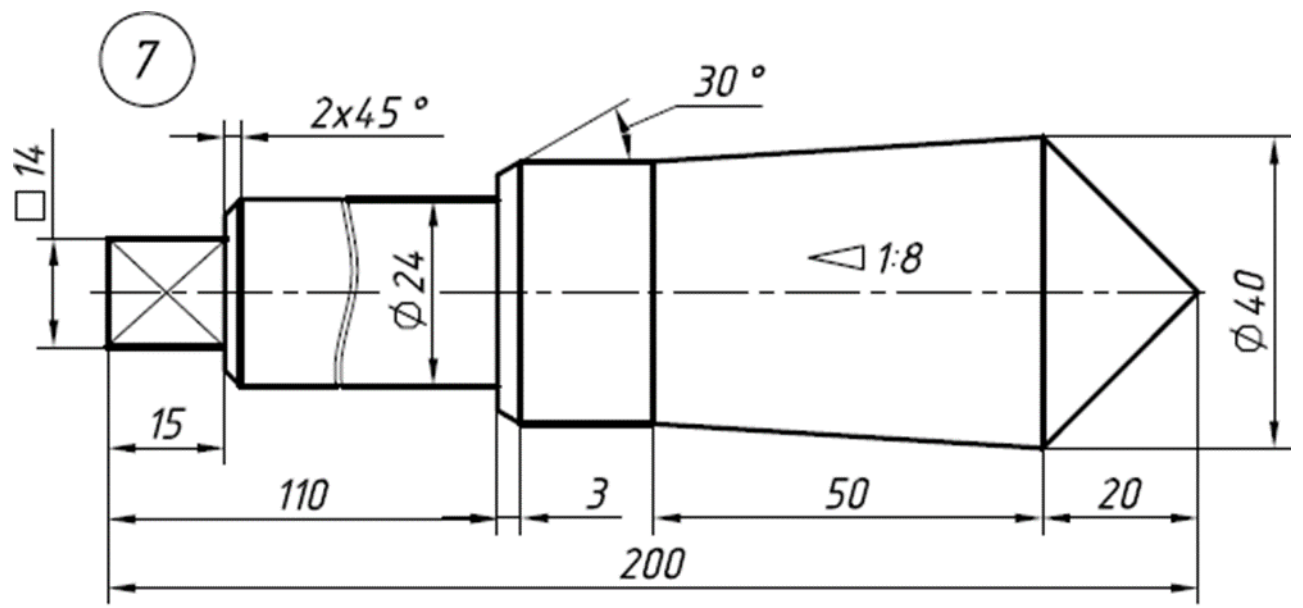
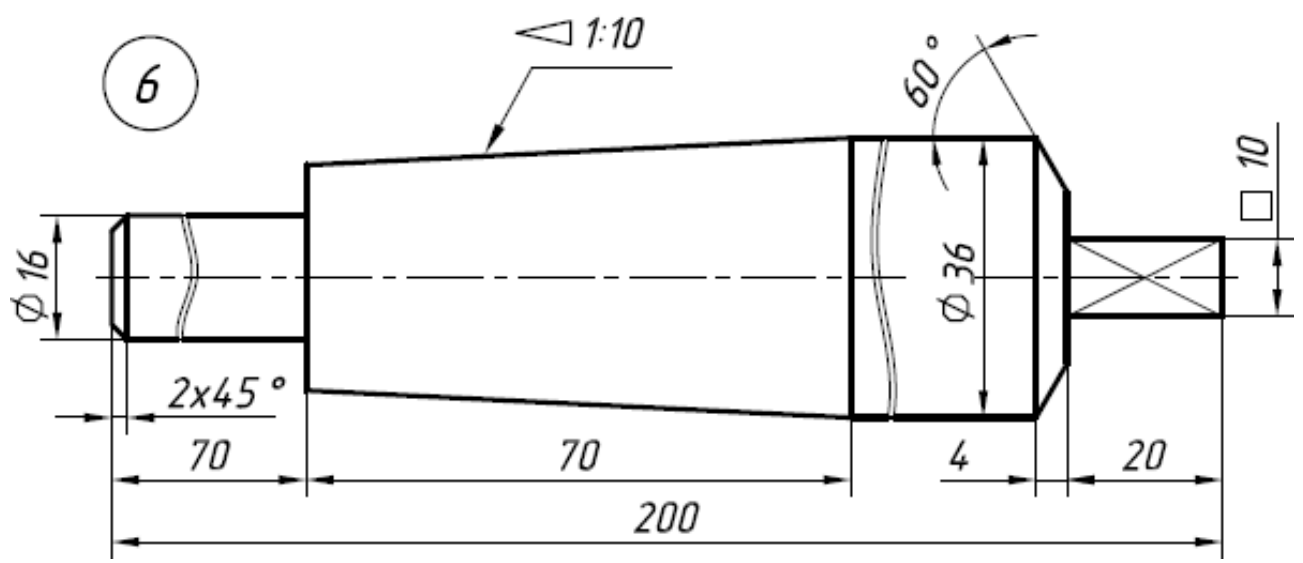
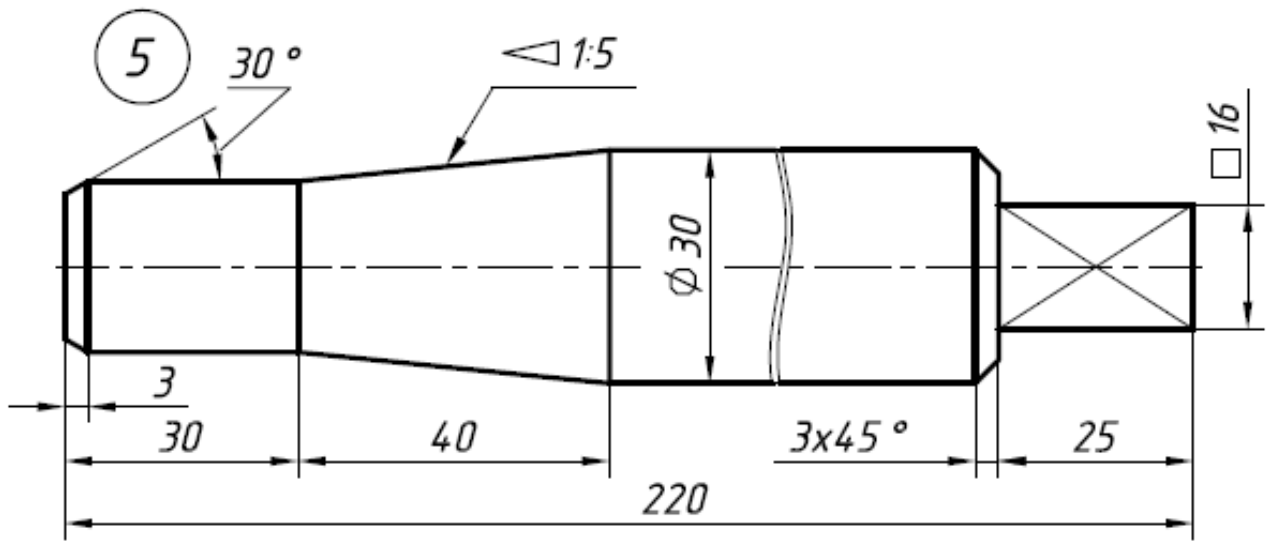
### ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

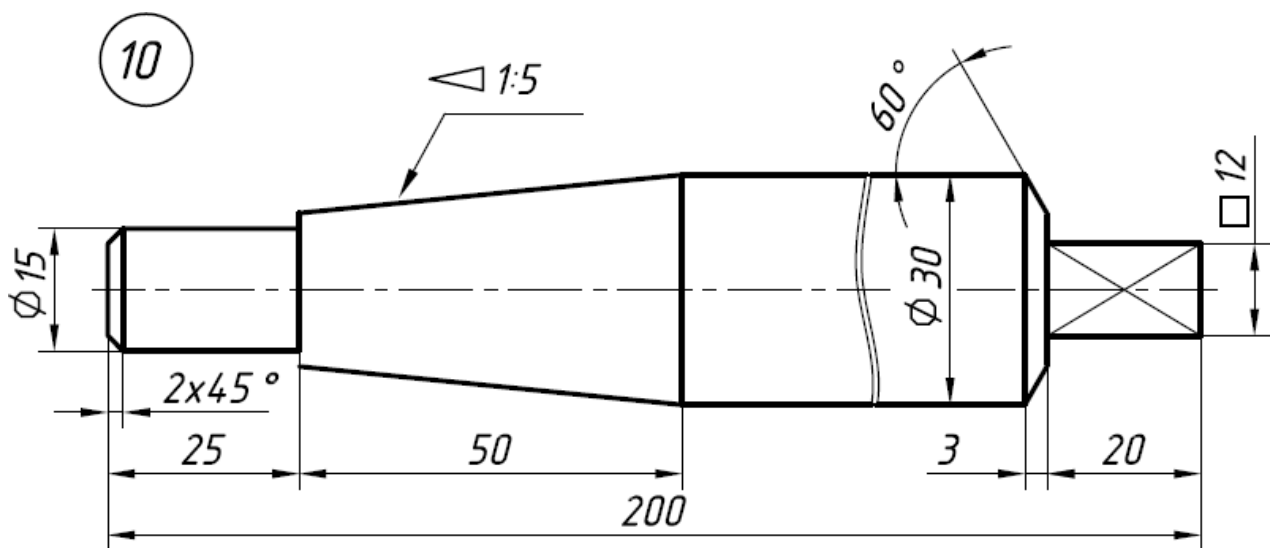
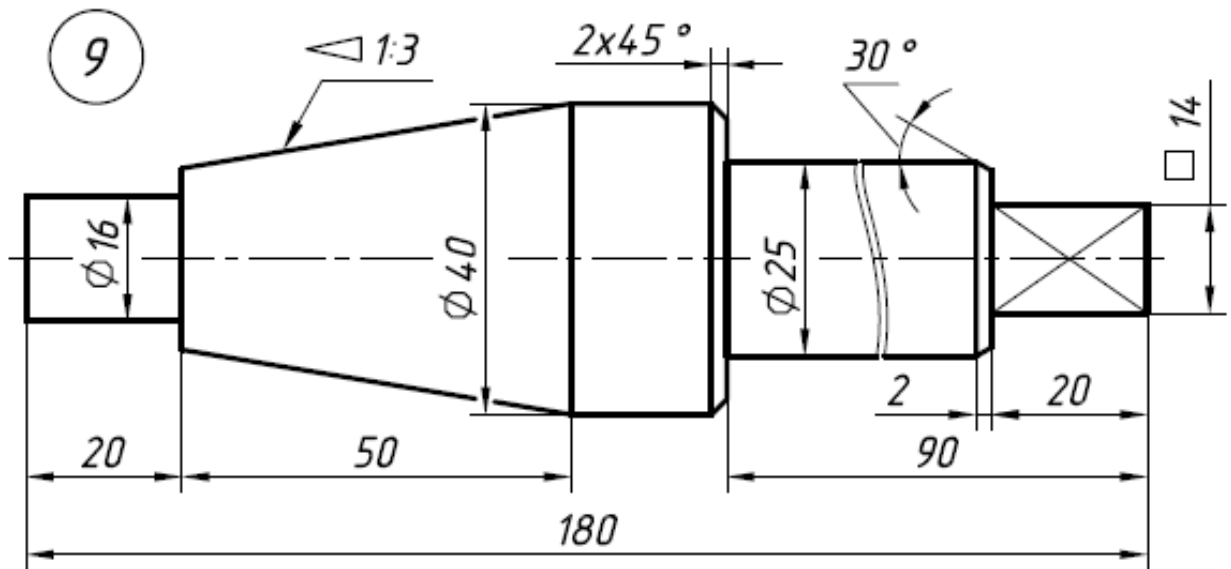
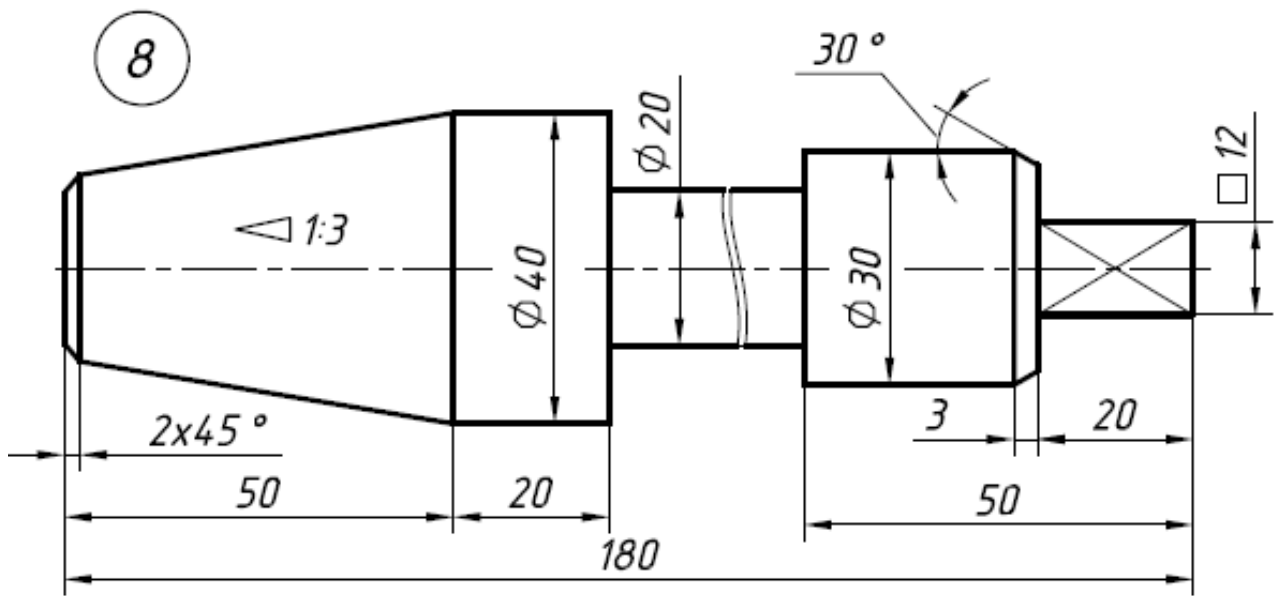
#### Комплект задач для самостоятельной работы

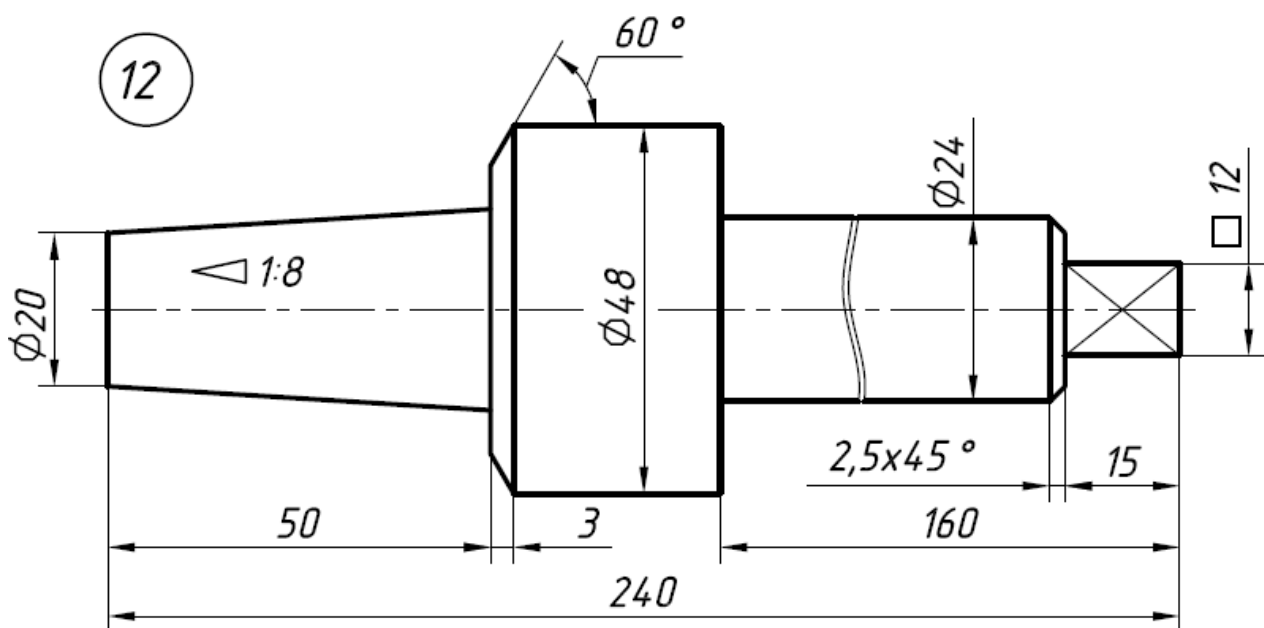
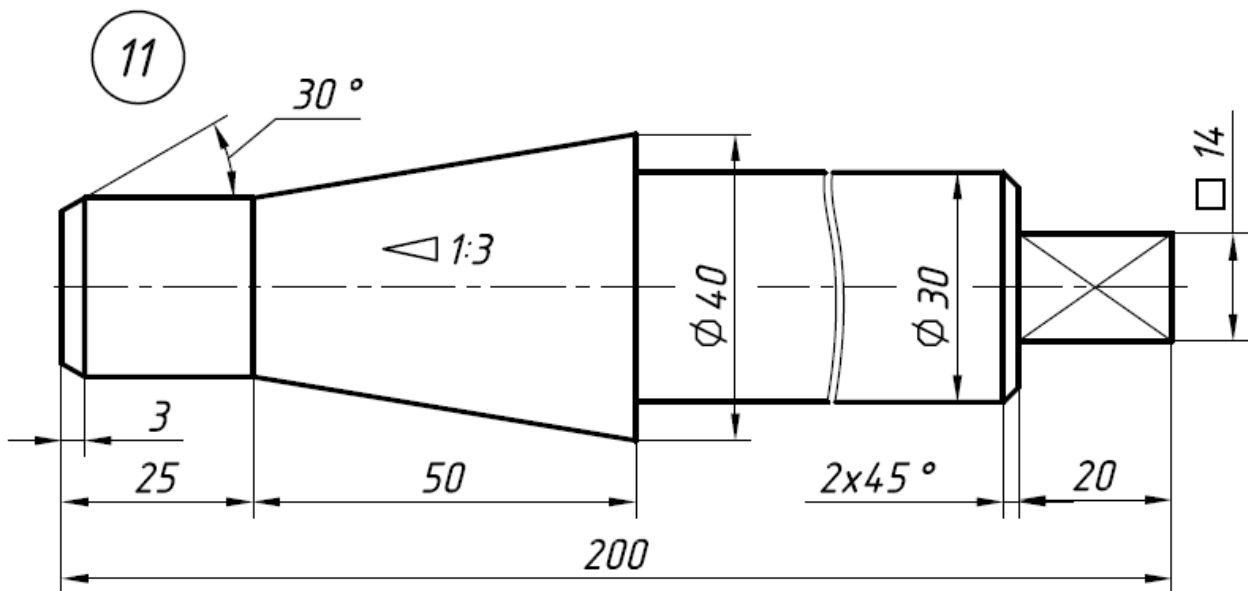
Задание: На формате А3 выполнить чертеж детали Валик с конусностью











**Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам**

**Перечень вопросов к зачету**

1. Виды: определение, классификация, обозначение.
  2. Разрезы: определение, классификация, обозначение.
  3. Сечения: определение, классификация, обозначение.
  4. Как рекомендуется изображать линии пересечения поверхностей, плавный переход одной поверхности в другую?
  5. Какие детали при продольном разрезе показывают нерассеченными? Какие элементы деталей и в каких случаях показывают в разрезе незаштрихованными?
  6. Как при необходимости выделяют на чертеже плоские поверхности? Какие детали допускается изображать с разрывами и какими способами ограничиваются разрывы деталей?
  7. С какой целью и как выполняется наложенная проекция? Изображение резьбы.
  8. Изображение резьбы на стержне, в отверстии, в соединении.
  9. На каком расстоянии от основной линии при изображении резьбы проводят тонкую сплошную линию?
- Правила**  
изображения линии, определяющей границу резьбы
10. Стандартизованные резьбы: метрическая, трубная, трапецеидальная, упорная. Профиль, обозначение. Понятие о номинальном диаметре, шаге, ходе. Резьба левая, обозначение.
  11. Стандартные крепежные детали болт, винт, шпилька, гайка, шайба. Обозначения на чертеже. Способы предотвращения развинчивания резьбовых соединений
  12. Основные надписи. Формы основных надписей 1, 2, 2а. Назначение, расположение на чертеже. Заполнение граф «Литеры», «Лист», «Листов».
  13. Чертеж общего вида сборочной единицы: назначение, содержание. Способы указания наименования и обозначения составных частей изделия.

14. Основные требования к чертежам. Нанесения размеров и предельных отклонений.
15. Чертежи сборочные: назначение, содержание. В чём заключаются различия между чертежом общего вида и сборочным?
16. Чертежи деталей: назначение, содержание. На какие детали допускается не выпускать чертежи? Обозначение материала.
17. Нанесение размеров. Что служит основанием для определения величины изображённого изделия и его элементов?
18. Понятие о справочных размерах.
19. Как выделяется размер элемента детали, если он изображён с отступлением от масштаба чертежа?
20. Основные правила нанесения размеров: выносные и размерные линии, размерные числа, знаки диаметра, радиуса, уклона, конусности, дуги окружности и пр.

#### **Комплект контрольных вопросов для проведения устных опросов.**

##### Раздел Общие правила выполнения чертежей

1. Какие правила устанавливают стандарты ЕСКД?
2. Что входит в обозначение стандарта ЕСКД?
3. Какие форматы используют для выполнения чертежей?
4. Что называется размером шрифта?
5. Какие размеры шрифта допустимо использовать на рабочем поле при нанесении размеров?
6. Какие масштабы применяют при выполнении чертежей?
7. Какие типы линий предусмотрены ГОСТом при выполнении чертежей?
8. Какие сведения указывают в основной надписи чертежа?
9. Какой линией обводят видимые контуры чертежа?
10. Какая последовательность в нанесении линий при выполнении чертежа?
11. На какое расстояние должна выступать выносная линия за размерную линию?
12. Каково минимальное расстояние между параллельными размерными линиями?
13. На какое расстояние отступает первая размерная линия от контура чертежа?
14. Зависят ли размерные числа на чертеже от масштаба изображения?
15. В каких единицах указывают линейные и угловые размеры на чертежах?
16. Как обозначаются на чертежах размеры радиусов, диаметров, квадрата, длины?
17. Перечислите основные правила при нанесении размеров на чертежах?
18. Что обозначает на чертежах штриховая линия, штрихпунктирная?
19. Как проставляются размеры отверстий (одинаковых, разных) на чертежах?

##### Раздел Виды, разрезы, сечения

1. Как оформляют изображение, называемое видом?
2. Перечислите названия шести видов (проекции) и укажите, как они располагаются на чертеже.
3. Что называется главным видом?
4. Какая разница между основным и дополнительным видом?
5. Сколько видов необходимо для изображения на чертеже кирпича, чертёжного угольника, карандаша?
6. Что такое разрез? Виды разрезов.
7. Чем отличается простой и сложный разрез?
8. Виды сложных разрезов.
9. Виды простых разрезов.
10. Что такое местный разрез?
11. Какой разрез называется наклонным?
12. Особенность изображения разрезов на симметричных изображениях.
13. В каком случае показывают неполный разрез?
14. Как обозначается разрез на чертеже для симметричных изображений и несимметричных изображений?
15. Есть ли разница в обозначении на чертеже простого и сложного разрезов?
16. Какая разница между разрезом и сечением?
17. Виды сечений на чертежах.
18. В каком случае разрез на чертежах не сопровождается надписью?
19. Назовите основные виды аксонометрических проекций и расположение аксонометрических осей?
20. Последовательность выполнения диметрии.
21. Последовательность выполнения изометрии.

##### Раздел Разъемные и неразъемные соединения

1. Резьбы и их классификация.
2. Какой линией изображается резьба на изделии вдоль его длины?
3. Как изображается резьба на изделии в плоскости, перпендикулярной его оси?
4. Отличается ли изображение наружной и внутренней резьбы?
5. Каковы предельные расстояния между контурной линией изделия и линией резьбы?
6. Как выполняется штриховка детали, если в разрез попала резьба?
7. Назовите виды стандартных резьб.
8. Назовите виды нестандартных резьб.
9. Как обозначают метрическую резьбу с крупным и мелким шагом?

10. Что такое многозаходные резьбы?
11. В чём разница между болтом и шпилькой?
12. Как определяется длина болта, шпильки?
13. Что входит в обозначение крепёжной детали?
14. Основные детали болтового соединения.
15. Основные детали шпилечного соединения.
16. Как обозначается трубная резьба?
17. Виды соединительных муфт (фитингов) в трубном соединении.
18. Как обозначается коническая резьба?

#### Раздел Эскизы

1. Что называется эскизом?
2. В какой последовательности выполняется эскиз изделия?
3. Чем отличается эскиз детали от рабочего чертежа?
4. Нужны ли при выполнении эскизов измерительные инструменты?
5. Соблюдаются ли требования к размерам формата при выполнении эскизов?
6. Какие размеры проставляются при выполнении эскизов?
7. Какое преимущество имеют эскизы в отличие от рабочего чертежа?
8. Изменяются ли правила нанесения размеров при выполнении эскизов?
9. На какой бумаге выполняется эскиз?
10. Выполните эскиз зубчатого колеса
11. Выполните эскиз вала.
12. Выполните эскиз детали, имеющей резьбу и другие элементы.

#### Раздел Деталирование

1. Какой вид изделия называется сборочной единицей?
2. Какой документ называется сборочным чертежом?
3. Какие размеры содержит сборочный чертёж?
4. Как на сборочном чертеже в разрезе штрихуются смежные детали?
5. Какие условности применяются при выполнении сборочных чертежей?
6. Что такое спецификация?
7. Из каких разделов состоит спецификация?
8. Как располагается нумерация деталей на сборочных чертежах?
9. Какие чертежи называют рабочими чертежами?
10. Что называется деталированием и каково его назначение?
11. Что значит прочесть чертёж?
12. В каком масштабе предпочтительнее выполнять чертежи деталей?
13. Исходя из каких условий, выбирают размер формата для чертежа детали?
14. Какое изображение детали считается основным (главным) и какие к нему предъявляются требования?
15. Где предпочтительнее наносить размерные линии чертежа?
16. Можно ли использовать линии контура, осевые, центровые и выносные линии в качестве размерных линий?
17. В каких случаях сечение должно быть заменено разрезом?
18. Последовательность деталирования чертежа?
19. Чем отличается сборочный чертёж от чертежа общего вида?
20. Какая дополнительная запись делается в основной надписи для сборочного чертежа?
21. Что предпочтительнее – выбрать масштаб изображения детали или размер чертёжного формата?
22. Сколько изображений должно быть на рабочем чертеже детали?
23. Какие элементы деталей не имеют штриховку в разрезах на сборочных и чертежах общего вида?
24. Как изображают пружины на сборочных чертежах?
25. Какие дополнительные записи имеют сборочные чертежи и чертежи общего вида?

#### Задания для работы в малых группах

Работа в малых группах, задания выполняется в группах, во время работы происходит совместное обсуждение, далее подводятся итоги

Тема: Деталирование начинается с составления требований к выполнению рабочего чертежа. Для этого предлагается обучающимся изучить производственные чертежи, прочесть их (т.е. ответить на ряд предложенных вопросов) и уже на этой основе составить требования. В процессе работы обучающиеся первоначально устанавливают отличия производственного чертежа от учебного. Затем находят новые обозначения, надписи, обращают внимание на оформление чертежей.

**Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

**Критерии оценки к зачету и зачету с оценкой**

зачет /оценка «отлично» (86-100 баллов) ставится обучающемуся, обнаружившему систематические и глубокие знания учебно-программного материала, умения свободно выполнять задания, предусмотренные программой в типовой ситуации (с ограничением времени) и в нетиповой ситуации, знакомство с основной и дополнительной литературой, усвоение взаимосвязи основных понятий дисциплины в их значении приобретаемой специальности и проявившему творческие способности и самостоятельность в приобретении знаний.

зачет /оценка «хорошо» (71-85 баллов) ставится обучающемуся, обнаружившему полное знание учебно-программного материала, успешное выполнение заданий, предусмотренных программой в типовой ситуации (с ограничением времени), усвоение материалов основной литературы, рекомендованной в программе, способность к самостоятельному пополнению и обновлению знаний в ходе дальнейшей работы над литературой и в профессиональной деятельности.

зачет /оценка «удовлетворительно» (56-70 баллов) ставится обучающемуся, обнаружившему знание основного учебно-программного материала в объеме, достаточном для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, знакомство с основной литературой, рекомендованной программой, умение выполнять задания, предусмотренные программой.

незачет /оценка «неудовлетворительно» (менее 56 баллов) ставится обучающемуся, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий, слабые побуждения к самостоятельной работе над рекомендованной основной литературой.

Оценка «неудовлетворительно» ставится обучающимся, которые не могут продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании академии без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

**Критерии оценивания контрольной работы для контрольной работы  
(обязательно для дисциплин, где по УП предусмотрена контрольная работа)**

Перечень заданий для контрольной работы

Критерии оценивания (устанавливаются разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся)

Примерные критерии оценивания:

- полнота раскрытия темы;
- правильность формулировки и использования понятий и категорий;
- правильность выполнения заданий/ решения задач;
- аккуратность оформления работы и др.

Шкала оценивания (устанавливается разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся)

Примерная шкала оценивания:

Баллы для учета в рейтинге (оценка)	Степень удовлетворения критериям
86-100 баллов «отлично»	Полное раскрытие темы, указание точных названий и определений, правильная формулировка понятий и категорий, приведены все необходимые формулы, соответствующая статистика и т.п., все задания выполнены верно (все задачи решены правильно), работа выполнена аккуратно, без помарок.
71-85 баллов «хорошо»	Недостаточно полное раскрытие темы, одна-две несущественные ошибки в определении понятий и категорий, в формулах, статистических данных и т. п., кардинально не меняющие суть изложения, наличие незначительного количества грамматических и стилистических ошибок, одна-две несущественные погрешности при выполнении заданий или в решениях задач. Работа выполнена аккуратно.
56-70 баллов «удовлетво-рительно»	Ответ отражает лишь общее направление изложения лекционного материала, наличие более двух несущественных или одной-двух существенных ошибок в определении понятий и категорий, формулах, статистических данных и т. п.; большое количество грамматических и стилистических ошибок, одна-две существенные ошибки при выполнении заданий или в решениях задач. Работа выполнена небрежно.
0-55 баллов «неудовлетворительно»	Обучающийся демонстрирует слабое понимание программного материала. Тема не раскрыта, более двух существенных ошибок в определении понятий и категорий, в формулах, статистических данных, при выполнении заданий или в решениях задач, наличие грамматических и стилистических ошибок и др.

**Критерии оценивания контрольной работы для тем групповых и/или индивидуальных творческих заданий/проектов**

Групповые творческие задания (проекты):

Индивидуальные творческие задания (проекты):

Критерии оценивания (устанавливаются разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся)

Примерные критерии оценивания:

- актуальность темы;
- соответствие содержания работы выбранной тематике;
- соответствие содержания и оформления работы установленным требованиям;
- обоснованность результатов и выводов, оригинальность идеи;
- новизна полученных данных;
- личный вклад обучающихся;
- возможности практического использования полученных данных.

Шкала оценивания (устанавливается разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся)

Примерная шкала оценивания:

Баллы для учета в рейтинге (оценка)	Степень удовлетворения критериям
86-100 баллов «отлично»	Работа демонстрирует точное понимание задания. Все материалы имеют непосредственное отношение к теме; источники цитируются правильно. Результаты работы представлены четко и логично, информация точна и отредактирована. Работа отличается яркой индивидуальностью и выражает точку зрения обучающегося.
71-85 баллов «хорошо»	Помимо материалов, имеющих непосредственное отношение к теме, включаются некоторые материалы, не имеющие отношение к ней; используется ограниченное количество источников. Не вся информация взята из достоверных источников; часть информации неточна или не имеет прямого отношения к теме. Недостаточно выражена собственная позиция и оценка информации.
56-70 баллов «удовлетворительно»	Часть материалов не имеет непосредственного отношения к теме, используется 2-3 источника. Делается слабая попытка проанализировать информацию. Материал логически не выстроен и подан внешне непривлекательно, не дается четкого ответа на поставленные вопросы. Нет критического взгляда на проблему.
0-55 баллов «неудовлетворительно»	Больше половины материалов не имеет непосредственного отношения к теме, используется один источник. Не делается попытка проанализировать информацию. Материал логически не выстроен и подан внешне непривлекательно, не дается ответа на поставленные вопросы.

#### ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ

##### Ведомость изменений

№ п/п	Вид обновлений	Содержание изменений, вносимых в ОПОП	Обснование изменений
1			
2			
3			
4			
5			
6			