



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ
ФГБОУ ВО «Брянский государственный технический университет»
(БГТУ)

Политехнический колледж (ПК БГТУ)

УТВЕРЖДАЮ

Ректор ФГБОУ ВО "БГТУ"

_____/О.Н. Федонин

«28» мая 2024г.

Фонд оценочных средств
учебной дисциплины
ОП.11. Информационные технологии в профессиональной
деятельности

Специальность:	15.02. 17 «Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)»
Уровень образования выпускника:	среднее профессиональное образование (СПО)
Программа подготовки специалиста среднего звена (ППССЗ):	базовая
Присваиваемая квалификация:	техник - механик
Форма обучения:	очная
Срок получения СПО по ППССЗ:	3 года 10 месяцев
Уровень образования, необходимый для приема на обучение по ППССЗ:	основное общее образование

Брянск 2024

Фонд оценочных средств
учебной дисциплины ОП.11 «Информационные технологии в
профессиональной деятельности» (далее — ФОС)
для специальности 15.02.17. «Монтаж, техническое обслуживание,
эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)»

– преподаватель ПК БГТУ

Иванова М.В.

ФОС рассмотрен и одобрен на заседании
предметно-цикловой комиссии *«Монтаж и
техническая эксплуатация промышленного
оборудования»* ПК БГТУ

от «28» мая 2024 г., протокол № 7

Председатель ПЦК

Антропов П.П

Согласовано:

Заместитель директора ПК БГТУ

по учебно-методической работе,

Лазарева Л.А.

© Иванова М.В.

© ФГБОУ ВО «Брянский государственный
технический университет»

Содержание

1. Паспорт комплекта фонда оценочных средств	4
2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке.	6
3. Оценка уровня освоения УД	8
3.1. Формы и методы оценивания	8
3.2. Типовые задания для оценки освоения учебной дисциплины.....	11
3.2.1 Комплект фонда оценочных средств для текущего контроля.	11
3.2.2 Комплект фонда оценочных средств для проведения промежуточной аттестации.	17

1. Паспорт комплекта фонда оценочных средств

1.1 Общие положения

Фонд оценочных средств (ФОС) предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), освоивших программу учебной дисциплины ОП.11. Информационные технологии в профессиональной деятельности которая является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

ФОС включают контрольные материалы для проведения текущего, рубежного контроля и промежуточной аттестации в форме теста.

ФОС разработан в соответствии с ФГОС по специальности СПО специальностям 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) в части освоения ОП.00.Общепрофессионального цикла и в соответствии с рабочей программой учебной дисциплины 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

1.2 ФОС учебной дисциплины ОП.11. Информационные технологии в профессиональной деятельности позволяет осуществить комплексную оценку овладения следующими профессиональными и общими компетенциями предусмотренными ФГОС по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям):

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 2	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 4	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на

	государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Осуществлять монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы
ПК 1.1.	Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу
ПК 1.2.	Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией
ПК 1.3.	Производить ввод в эксплуатацию и испытания промышленного оборудования в соответствии с технической документацией
ВД 2	Осуществлять техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования
ПК 2.1.	Проводить регламентные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя.
ПК 2.2.	Осуществлять диагностирование состояния промышленного оборудования и дефектацию его узлов и элементов
ПК 2.3.	Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования
ПК 2.4.	Выполнять наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственным заданием.
ВД 3	Организовывать ремонтные, монтажные и наладочные работы по промышленному оборудованию

ПК 3.1.	Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования
ПК 3.2.	Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиям технических регламентов
ПК 3.3.	Определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования
ПК 3.4.	Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства

1.3 Формы контроля и оценивания УД

Формой итоговой аттестации, предусмотренной учебным планом специальности, по учебной дисциплине ОП.11. Информационные технологии в профессиональной деятельности.

2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке.

В результате освоения учебной дисциплины ОП.11. Информационные технологии в профессиональной деятельности обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) умениями, знаниями.

Требования к уровню подготовки, перечень контролируемых компетенций

Требования к уровню подготовки по УД	Перечень контролируемых компетенций
уметь:	ОК 1;

<ul style="list-style-type: none"> •выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ; •использовать информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет» (далее - сеть Интернет) и ее возможности для организации оперативного обмена информацией; •использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах; •обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники; •получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях; •применять графические редакторы для создания и редактирования изображений; •применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций. 	<p>ОК 2; ОК 3; ОК 4; ОК 5; ОК 6; ОК 7; ОК 8; ОК 9; ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 1.3; ПК 2.1; ПК 2.2; ПК 2.3; ПК 2.4; ПК 3.1; ПК 3.2; ПК 3.3; ПК 3.4</p>
<p>знать:</p>	
<ul style="list-style-type: none"> •базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ; •основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации; •устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации; •методы и приемы обеспечения информационной безопасности; •методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; 	

<ul style="list-style-type: none"> •общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (далее - ЭВМ) и вычислительных систем; • основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность. 	
---	--

3. Оценка уровня освоения УД

3.1. Формы и методы оценивания

Предметом оценки служат умения и знания, предусмотренные ФГОС по дисциплине ОП.11. Информационные технологии в профессиональной деятельности, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется в процессе проведения аудиторных занятий, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

При оценивании используется 5-балльная система. Критерии оценки различных форм контроля результатов обучения отображены в таблице.

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины (из РП УД)

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Формы и методы оценки</i>
----------------------------	------------------------	------------------------------

<p><i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ; • основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации; • устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации; • методы и приемы обеспечения информационной безопасности; • методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; • общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (далее - ЭВМ) и вычислительных систем; • основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность. 	<p>«отлично» - 100 – 90% правильных ответов «хорошо» - 89 - 70% правильных ответов «удовлетворительно» - 69 – 50% правильных ответов «не удовлетворительно» - 49% и менее правильных ответов</p>	<ul style="list-style-type: none"> •Тестирование по теме; • Устный опрос; •Контрольная работа; •Самостоятельная работа. •Наблюдение за выполнением практического задания. (деятельностью студента) •Оценка выполнения практического задания(работы)
---	---	---

<p><i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ; • использовать информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет» (далее - сеть Интернет) и ее возможности для организации оперативного обмена информацией; • использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах; • обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники; • получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях; • применять графические редакторы для 		
---	--	--

создания и редактирования изображений; • применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций.		
---	--	--

3.2. Типовые задания для оценки освоения учебной дисциплины.

3.2.1 Комплект фонда оценочных средств для текущего контроля.

-Тестовые задания для проведения текущего контроля успеваемости.

1. Программа, предназначенная для создания и редактирования чертежей , называется:
 - 1) Система автоматизированного проектирования
 - 2) Система управления базами данных
 - 3) Система компьютерного черчения
 - 4) Операционная система
2. Программа «Компас 3 D» – это :
 - 1) Система автоматизированного проектирования
 - 2) Система компьютерного черчения
 - 3) Система программирования
 - 4) Система управления базами данных
3. Программа «Компас 3 D» – :
 - 1) CAD -системам
 - 2) САМ системам
 - 3) САЕ системам
 - 4) Нет верного ответа
4. Система компьютерного черчения «Компас 3 D» не позволяет:
 - 1) Проставлять размеры
 - 2) Вводить обозначения
 - 3) Делать надписи
 - 4) Создавать анимации

5. Среди инструментальных панелей программы «Компас» нет панели:
- 1) Текущее состояние
 - 2) Компактная панель
 - 3) Сохранения
 - 4) Панель свойств
6. Для перехода в начало координат используется при черчении в «Компас» комбинация клавиш :
- 1) CTRL+0
 - 2) CTRL+1
 - 3) CTRL+A
 - 4) CTRL+Z
7. Для включения и выключения сетки при черчении используется комбинация клавиш :
- 1) CTRL+END
 - 2) CTRL+F1
 - 3) CTRL+A
 - 4) CTRL+F9
8. Строка параметров объекта используется при:
- 1) Автоматическом вводе параметров
 - 2) Ручном вводе параметров
 - 3) Переключении инструментальных панелей
 - 4) Создании надписей
9. Снять размеры с готовых объектов можно при использовании:
- 1) Автоматического ввода параметров
 - 2) Ручного ввода параметров
 - 3) Геометрического калькулятора
 - 4) Надписей
10. Тип файла «чертеж» в «Компас 3 D» по умолчанию
- 1) Drw
 - 2) cdw
 - 3) Jpg
 - 4) Bmp
11. Тип файла «деталь» в «Компас 3 D» по умолчанию
- 1) Drw
 - 2) M3d
 - 3) Jpg
 - 4) Bmp
12. Примитивом является
- 1) Отрезок

- 2) Окружность
 - 3) Прямоугольник
 - 4) Кривая Безье
 - 5) Все ответы верны
13. Для определения размеров примитива используется
- 1) Автоматический ввод в predetermined порядке
 - 2) Ручной ввод
 - 3) С помощью указателя мыши, привязок и сетки
 - 4) Любой из способов
14. Для построения примитива «окружность» в КОМПАС 3D требуется задать
- 1) Координаты трех точек окружности
 - 2) Координаты центра окружности и величину радиуса
 - 3) Координаты центра окружности и координату точки на окружности
 - 4) Любым из способов
15. К операциям редактирования в КОМПАС 3D относятся
- 1) Масштабирование
 - 2) Поворот
 - 3) Деформация
 - 4) Усечение
 - 5) Все ответы верны
16. Сайт производителя КОМПАС -3D
- 1) ascon.ru/
 - 2) compas.ru/
 - 3) ascon_compas.ru/
 - 4) sapr.ru
17. В версии КОМПАС -3D LT отсутствует режим
- 1) Деталь
 - 2) Фрагмент
 - 3) Чертеж
 - 4) сборка
18. Системе КОМПАС -3D v14 посвящена веб страница
- 1) ascon.ru/
 - 2) kompas.ru/
 - 3) ascon_compas.ru/
 - 4) sapr.ru
19. В Состав компоненты «Компас-3D» входят компоненты
- 1) система трёхмерного твердотельного моделирования,
 - 2) универсальная система автоматизированного проектирования «Компас-График»
 - 3) модуль проектирования спецификаций

- 4) верны 1, 2 ответа
- 5) верны 1, 3 варианты ответов
- 6) все верны (1,2,3)

23. Чем фрагмент отличается от чертежа?

1. Ничем, кроме расширения файла при сохранении
2. У фрагмента нет основной надписи
3. Фрагмент всегда делается в масштабе увеличения, чтобы более детально показать объект
4. Все ответы неверны

24. Как настроить формат чертежа, например, А3?

1. Меню Сервис-Параметры-Текущий чертеж-Параметры первого листа
2. Правой кнопкой мыши - Параметры текущего чертежа -Текущий чертеж - Формат
3. Оба утверждения верны
4. Оба утверждения неверны

25. Как называется эта панель?

1. Геометрия
2. Редактирование
3. Обозначения
4. Измерения



26. Что означает этот квадрат на рисунке:

1. Объект готов
2. Идет создание и редактирование объекта
3. Объект создан с ошибкой
4. Объект скопирован

27. Как подписать основную надпись чертежа?

1. Выбрать инструмент Шрифт, выбрать размер шрифта и выполнить надпись
2. Активизировать основную надпись двойным щелчком и сделать надписи с клавиатуры
3. Вызвать окно Word, выполнить там надпись и перетащить ее в основную надпись чертежа
4. Все ответы верны

28. Что это за кнопка?

1. Магнитное копирование
2. Копирование объектов
3. Установка глобальных привязок
4. Выделение объектов



29. Как выйти из команды?

1. С помощью правой кнопки мыши Прервать команду
2. С помощью красной кнопки Stop на текущей нижней панели
3. Оба ответа верны
4. Оба ответа неверны

30. Каким цветом в компас 3 D показана основная и утолщенная линия?

1. Утолщенная синяя
2. Красная
3. Тонкая черная
4. Утолщенная фиолетовая

31. Единицы измерения длины в Компас 3D.

1. Мм
2. См
3. Дм
4. М

32. В системе КОМПАС 3D инструменты, позволяющие изменять уже созданные объекты, относятся к панели

1. Геометрических построений
2. Выделения
3. Редактирования
4. Все ответы верны

33. В системе команды «Отрезок», «Штриховка», «Вспомогательная линия», «Фаска» принадлежат к набору инструментов на панели

1. Редактирование;
2. Геометрического построения
3. Простановки размеров
4. Обозначений

34. Под примитивами в компьютерной графике принято считать

1. Линию, круг, прямоугольник, дуга, отрезок....
2. Карандаш, кисть, ластик
3. Выделение, копирование, вставку
4. Цвета палитры

35. На какой панели располагается кнопка Запомнить состояние

1. Геометрия
2. Редактирование
3. Обозначение
4. Параметры

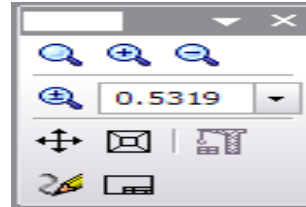


36. Что это за кнопка?



1. Непрерывный ввод объектов
2. Установка глобальных привязок
3. Выделение объектов
4. Копирование объектов

37. Как называется эта панель?



1. Геометрия
2. Редактирование
3. Вид
4. Измерения

38. Какие документы можно создавать в Компас-График?

1. Чертеж
2. Деталь
3. Фрагмент
4. Все ответы верны

39. Какой фирмой была разработана система Компас:

1. Аскон;
2. Apple
3. Oracle.
4. Microsoft,

40. Как подключить/отключить панели инструментов?

1. Вид
2. Редактор
3. Вставка
4. Окно

41. На какой панели осуществляется ввод параметров объектов при их построении или редактировании?

1. Геометрия
2. Редактирование
3. Обозначение
4. Параметры

42. Какое расширение имеют файлы созданные в Компас-3D?

1. .m3d
2. .cdw
3. .spw
4. Все ответы верны

3.2.2 Комплект фонда оценочных средств для проведения промежуточной аттестации.

Предметом оценки являются умения и знания. Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена.

Оценка освоения дисциплины предусматривает использование накопительной системы оценивания и проведение дифференцированного зачета. В зависимости от рейтингового балла студент может быть освобожден от проверки освоения на экзамене (зачете) той или иной части дидактических единиц.

- Вопросы для подготовки к зачету по учебной дисциплине

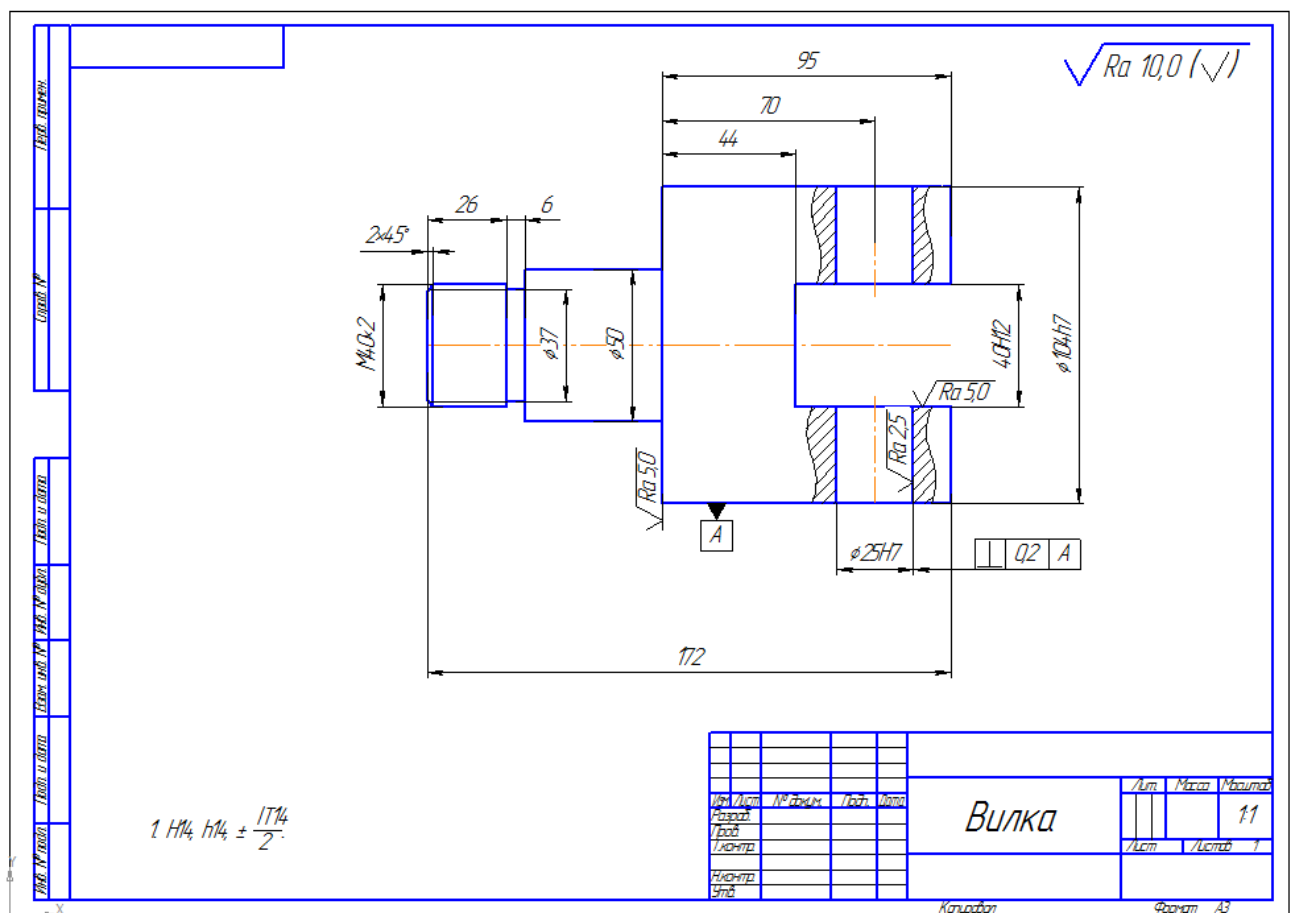
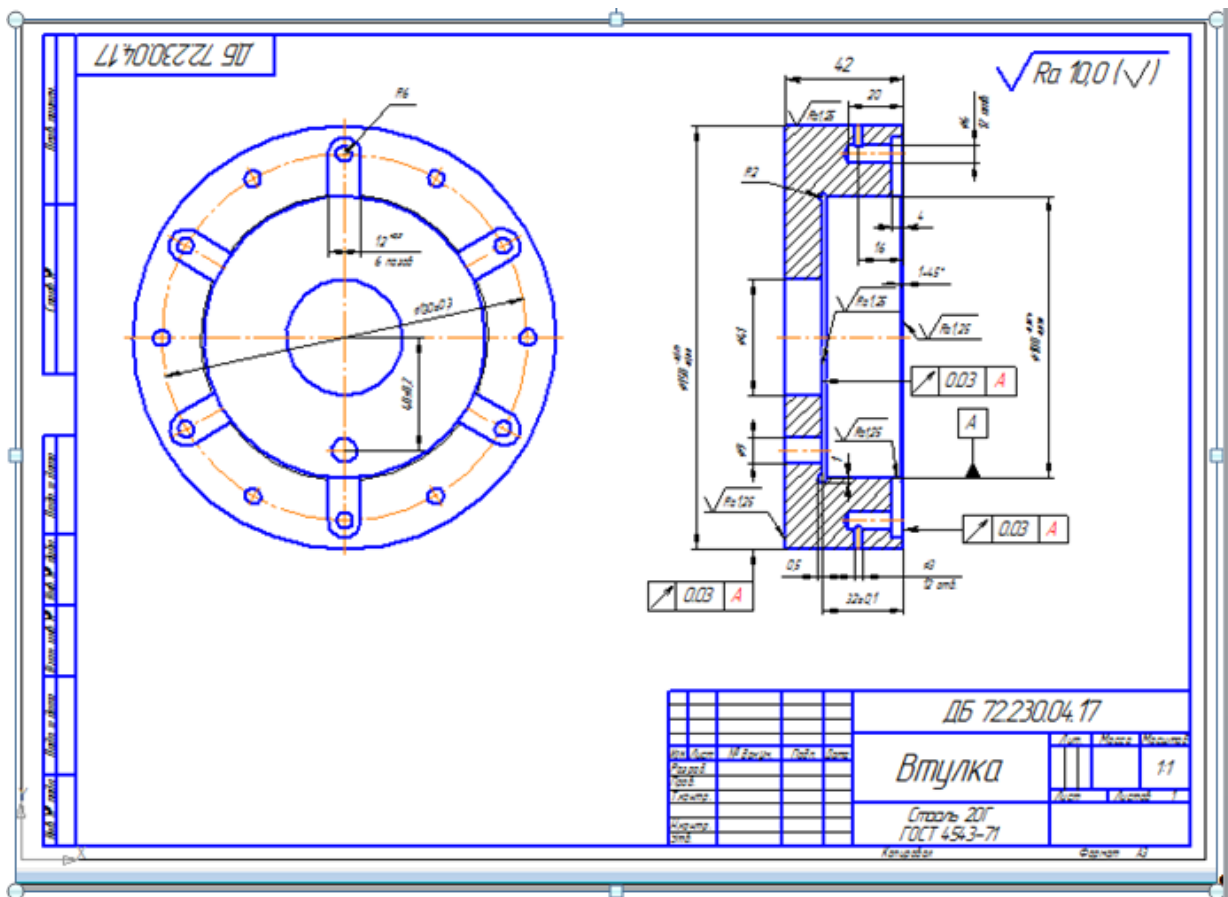
1. Основные элементы интерфейса графического редактора «Компас3D».
2. Базовые приемы работы в системе «Компас-3D».
3. Ввод технологических обозначений в среде «Компас-3D».
4. Точное черчение. Локальные привязки.
5. Глобальные привязки.
6. Редактирование объектов в системе «Компас-3D».
7. Стилль отрисовки чертежных объектов. Изменение стилия нескольких объектов.
8. Ввод размеров в графическом редакторе «Компас-3D».
9. Особенности создания чертежа типовой детали «Шаблон». 12. Особенности создания чертежа типовой детали «Пластина».
10. Особенности создания чертежа типовой детали «Вал».
11. Особенности создания чертежа типовой детали «Зубчатое колесо».
12. Создание спецификации в ручном режиме.
13. Создание спецификации в полуавтоматическом режиме.
14. Параметризация в среде «Компас-3D». Создание параметрических чертежей.
15. Трехмерное моделирование в среде «Компас-3D». Построение трехмерных моделей деталей – тел вращения.
16. Трехмерное моделирование в среде «Компас-3D». Построение трехмерных моделей деталей, не являющихся телами вращения.
17. Трехмерное моделирование в системе «Компас-3D». Создание ассоциативных чертежей на основе трехмерных моделей.
18. Создание и редактирование документов в программе Microsoft Word
19. Создание и редактирование таблиц в программе Microsoft Word
20. Создание и редактирование списков в программе Microsoft Word
21. Создание и редактирование формул в программе Microsoft Word
22. Работа с гиперссылками в программе Microsoft Word

23. Оформление страниц в программе Microsoft Word
24. Оформление автособираемого оглавления в программе Microsoft Word
25. Назначение программы Microsoft Power Point
26. Интерфейс программы Microsoft Power Point
27. Вставка таблицы, рисунка, автофигуры и их редактирование в программе Microsoft Power Point.
28. Назначение программы MS Excel
29. Интерфейс программы MS Excel
30. Настройка интерфейса программы Microsoft Excel
31. Порядок создания таблицы в программе Microsoft Excel
32. Выполнение операций с ячейками
33. Работа с мастером функций в программе Microsoft Excel
34. Принцип построения диаграмм в программе Microsoft Excel
35. Работа с диаграммами и графиками в программе Microsoft Excel
36. Компьютерные сети: понятие, виды.
37. Глобальная сеть Интернет.
38. Коммуникативные сервисы Интернет.
39. Электронная почта.
40. Информационные сервисы Интернет.
41. Локальные и глобальные компьютерные сети.
42. Поисковые системы. Типы поисковых систем
43. Классификация и типы компьютерных сетей
44. Структура сети Интернет.
45. Комплексная система MathCad.
46. Информационная безопасность (ИБ).
47. Основные угрозы «Информационной безопасности»

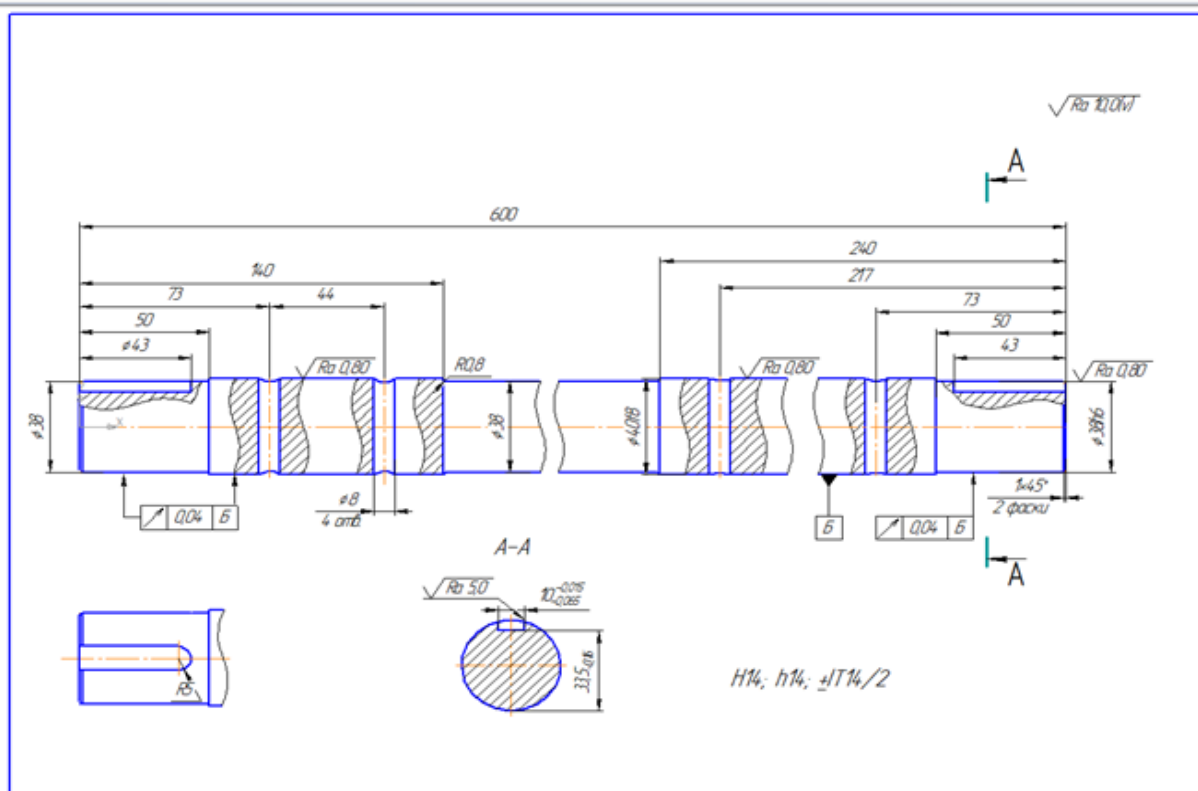
- Задание для проведения зачета

По чертежу детали построить 3Д модель, далее преобразовать в чертеж (3 вида). Нанести необходимые размеры.

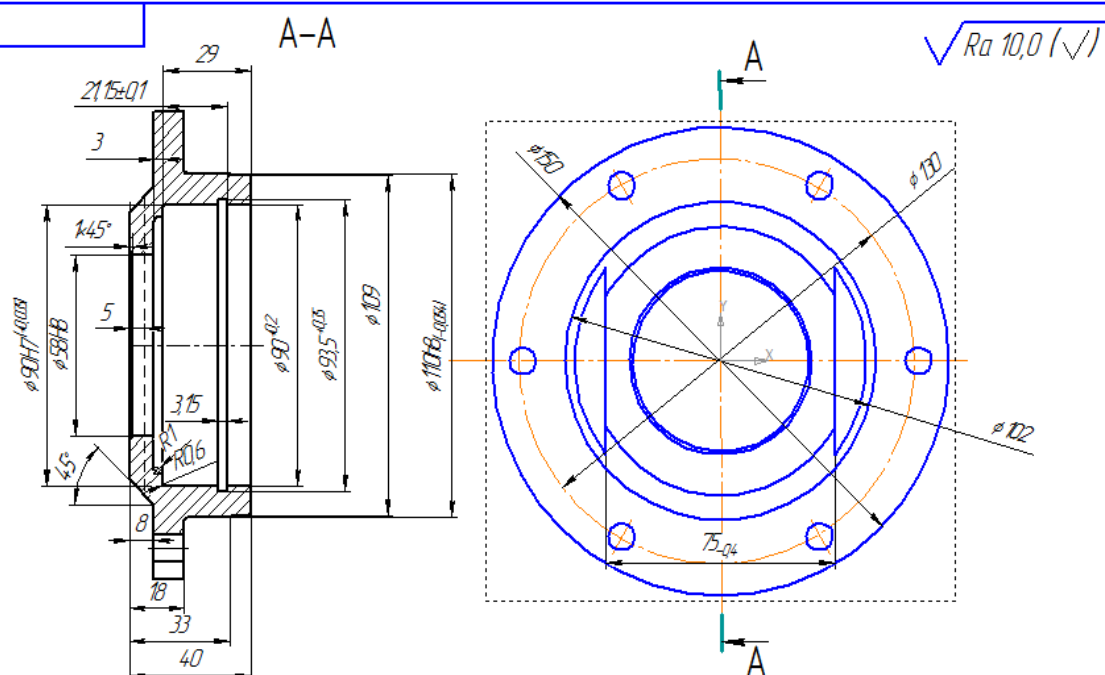
Варианты задания:

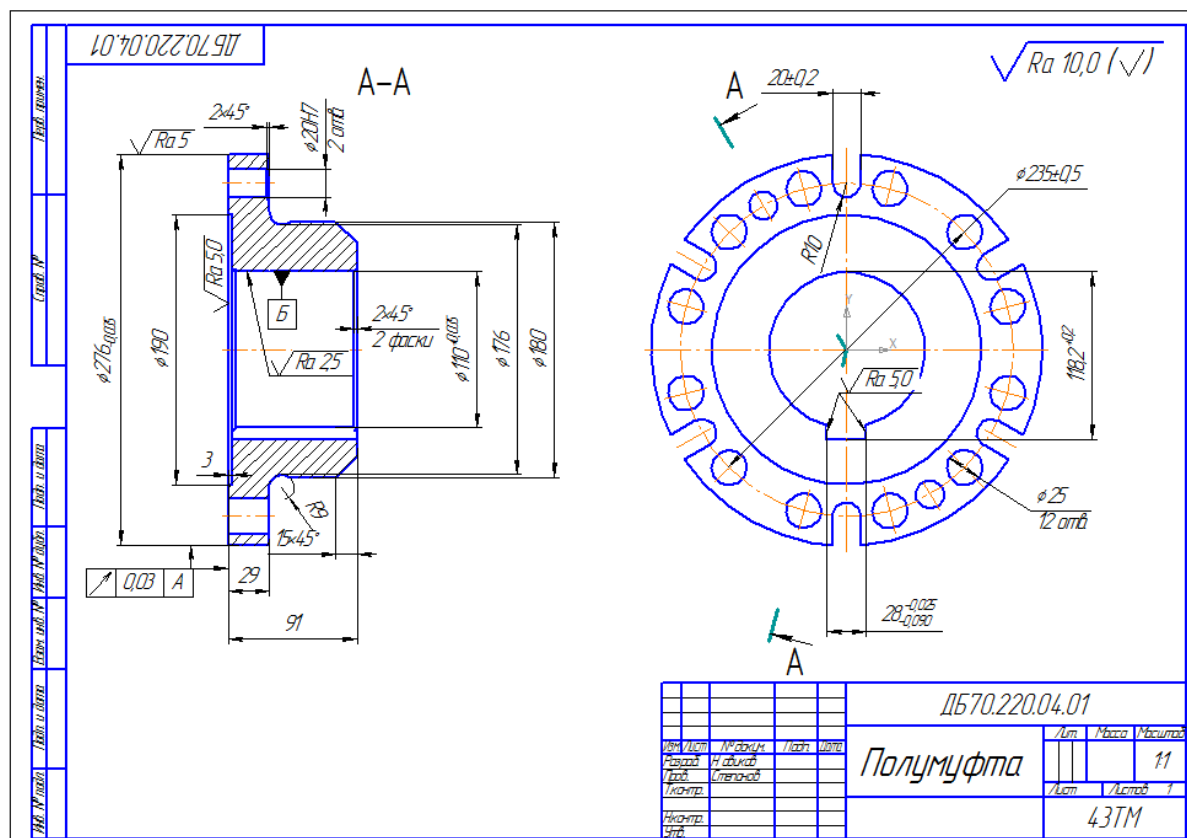
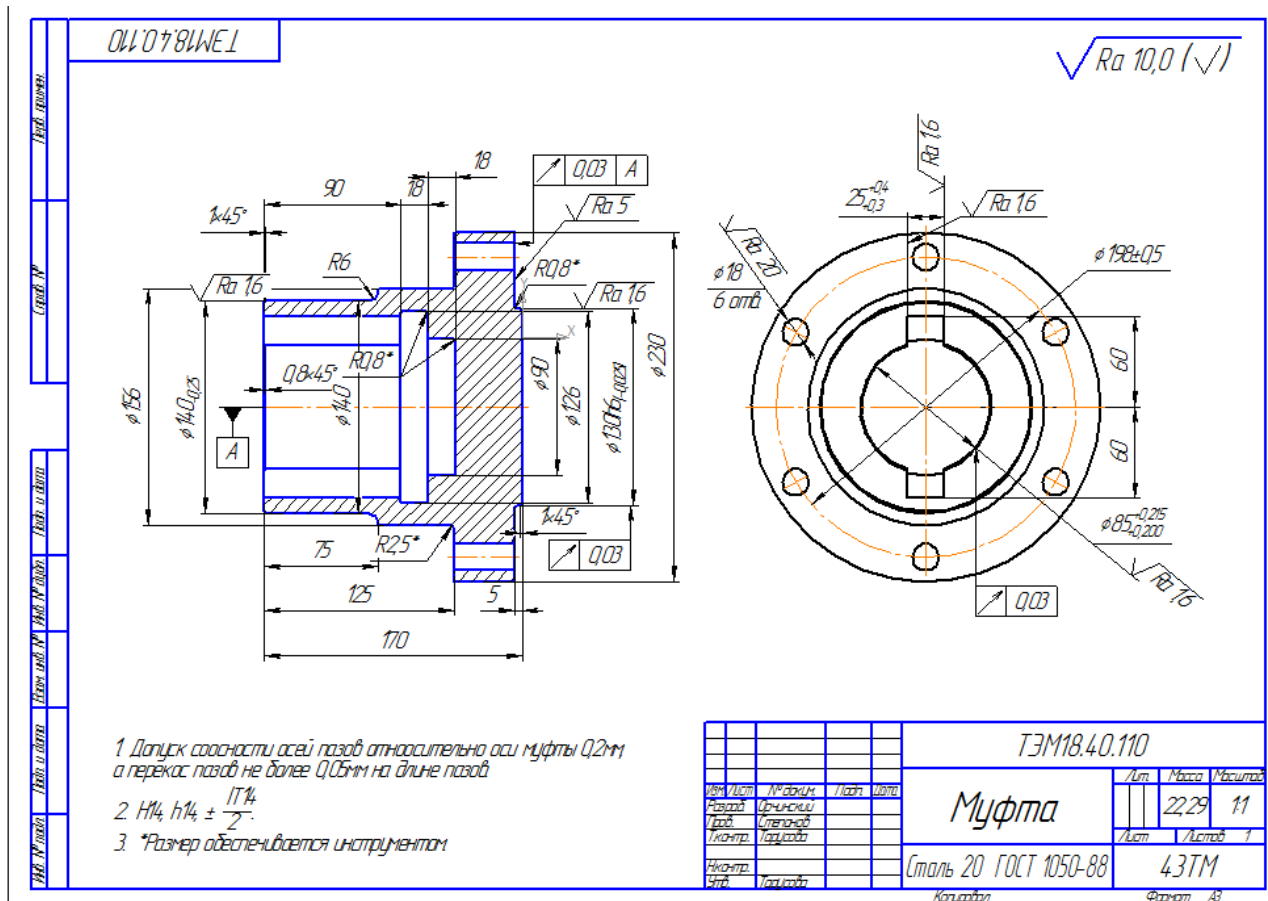


Сталь 20.

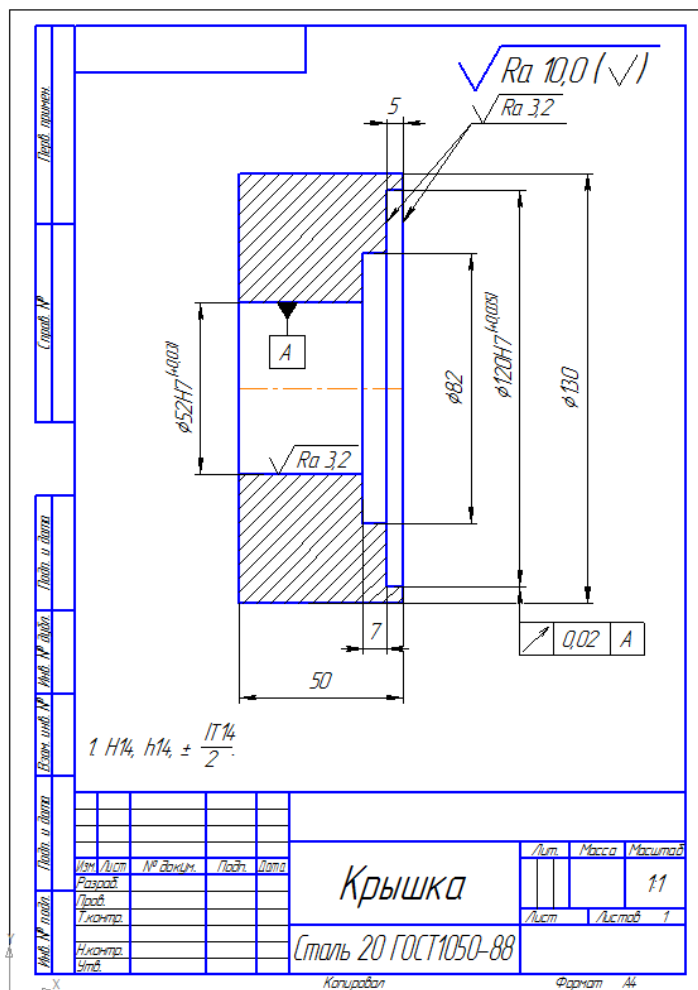


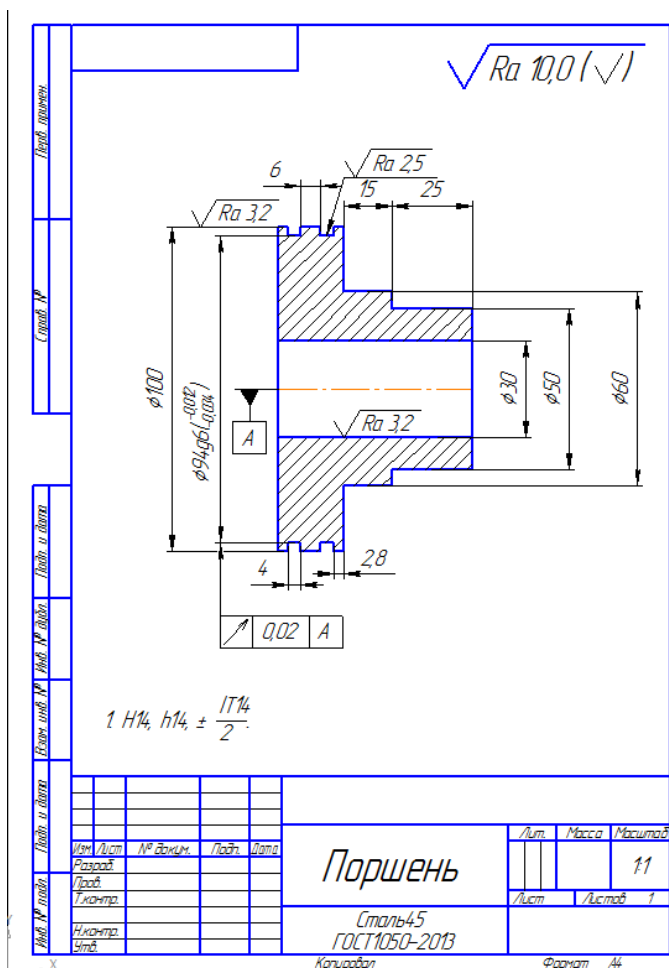
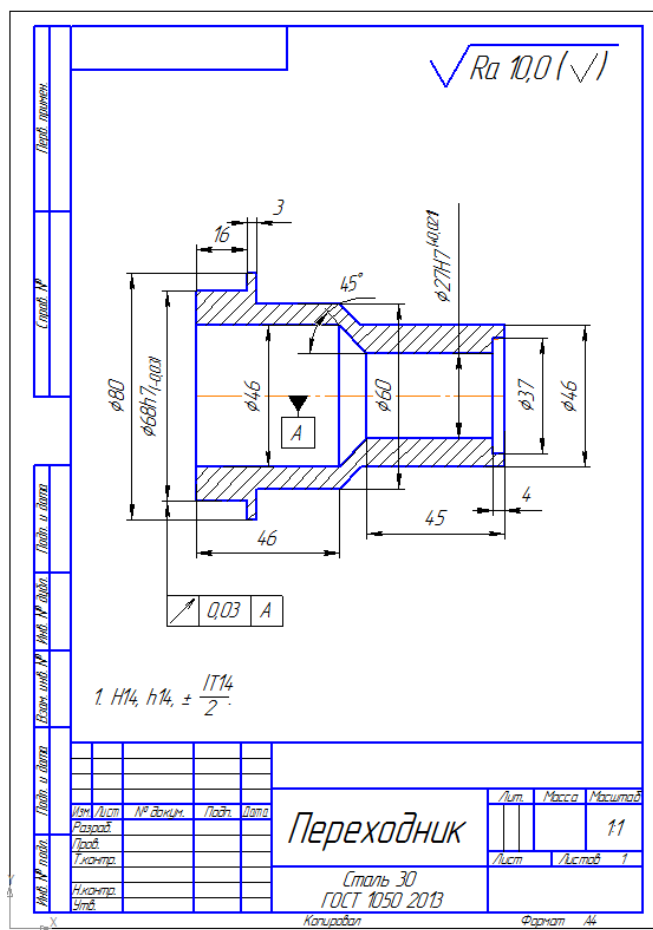
Вал. Сталь 45.

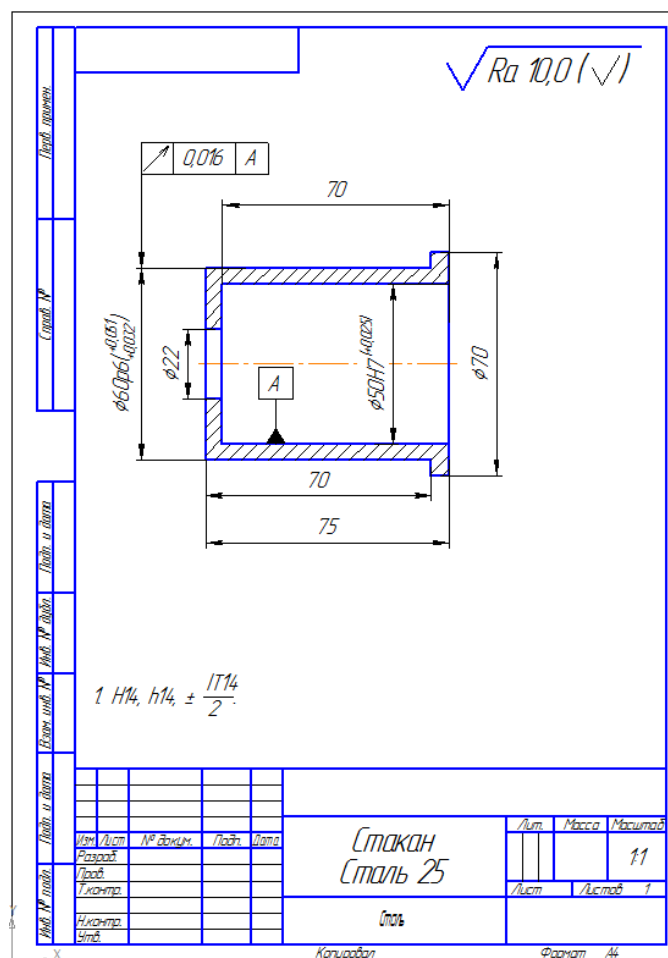
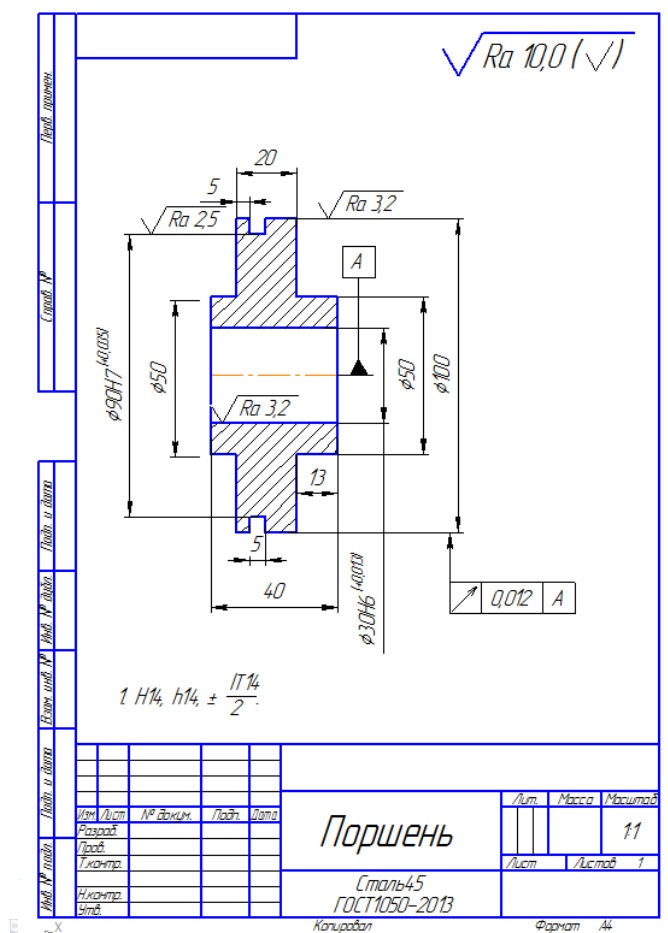

$$1 \text{ H}^{14}, \text{ h}^{14} \pm \frac{1\text{T}^{14}}{2}.$$
[illegible]

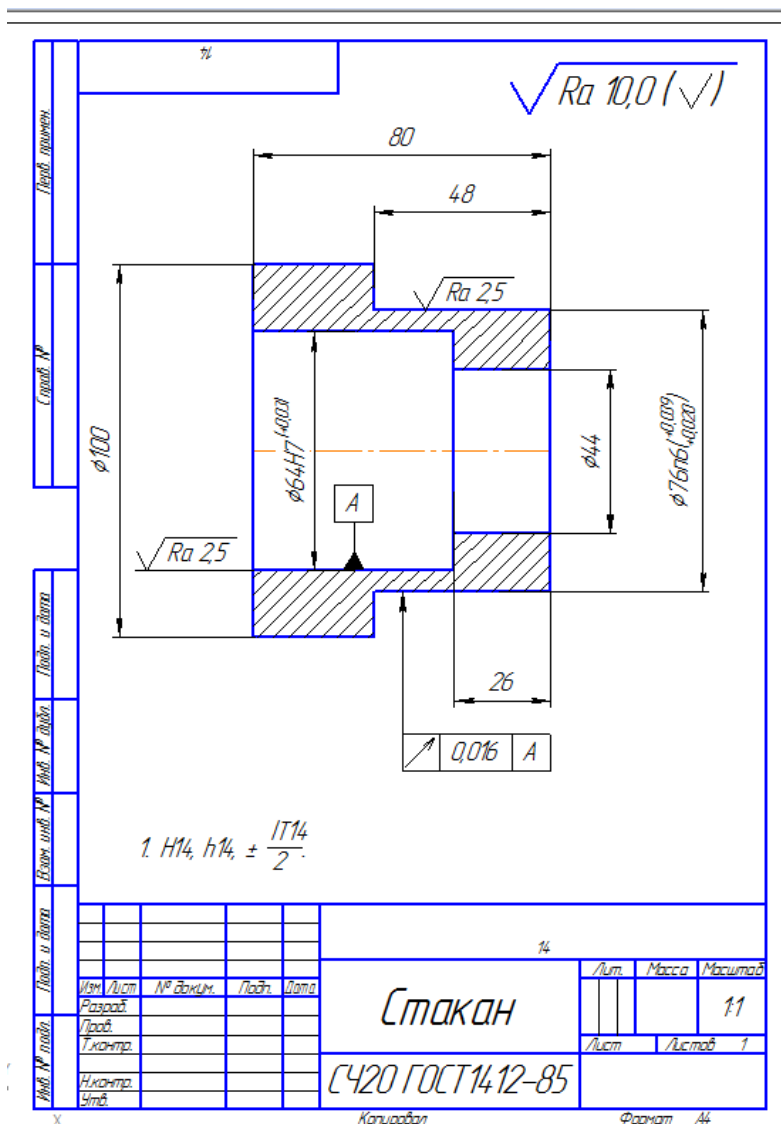


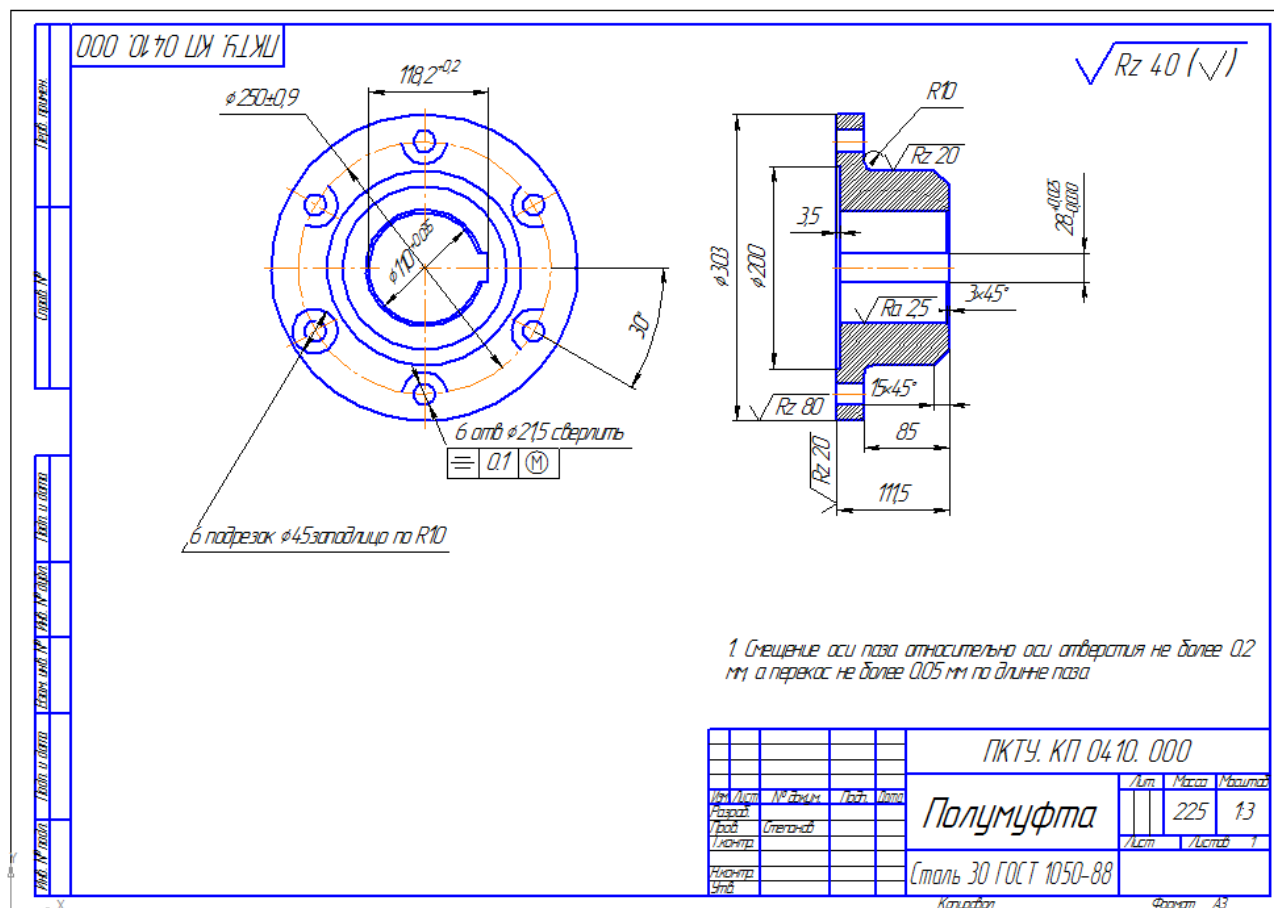
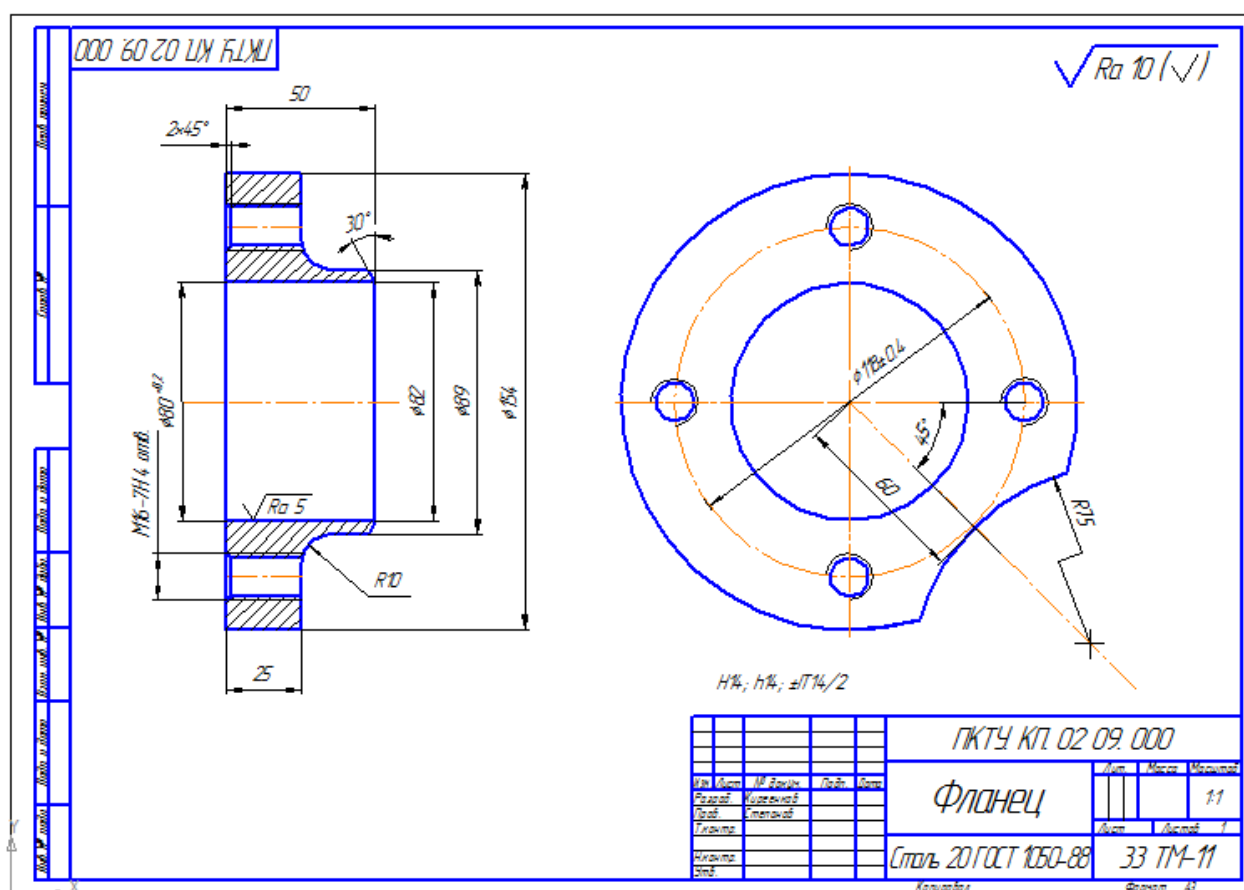
Сталь 30.

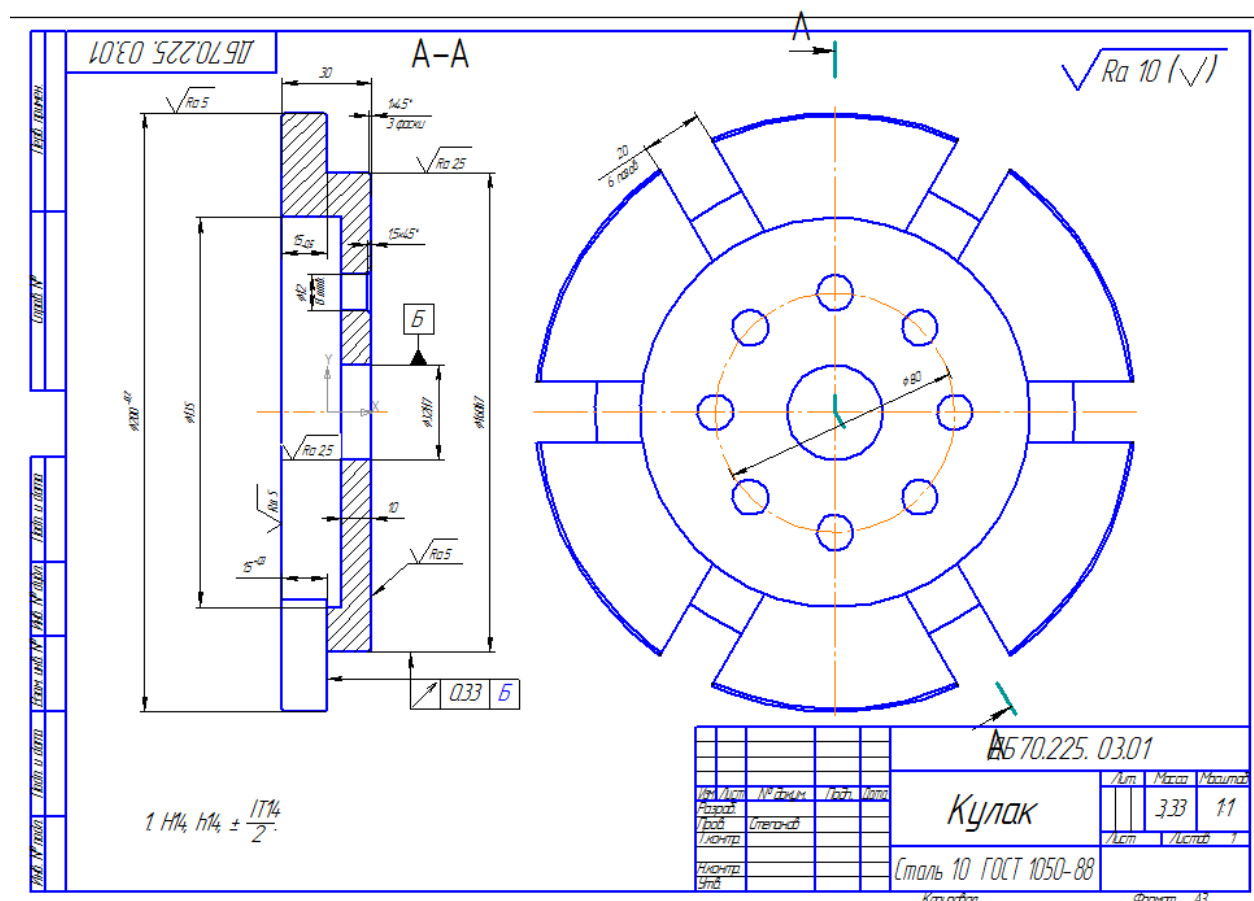
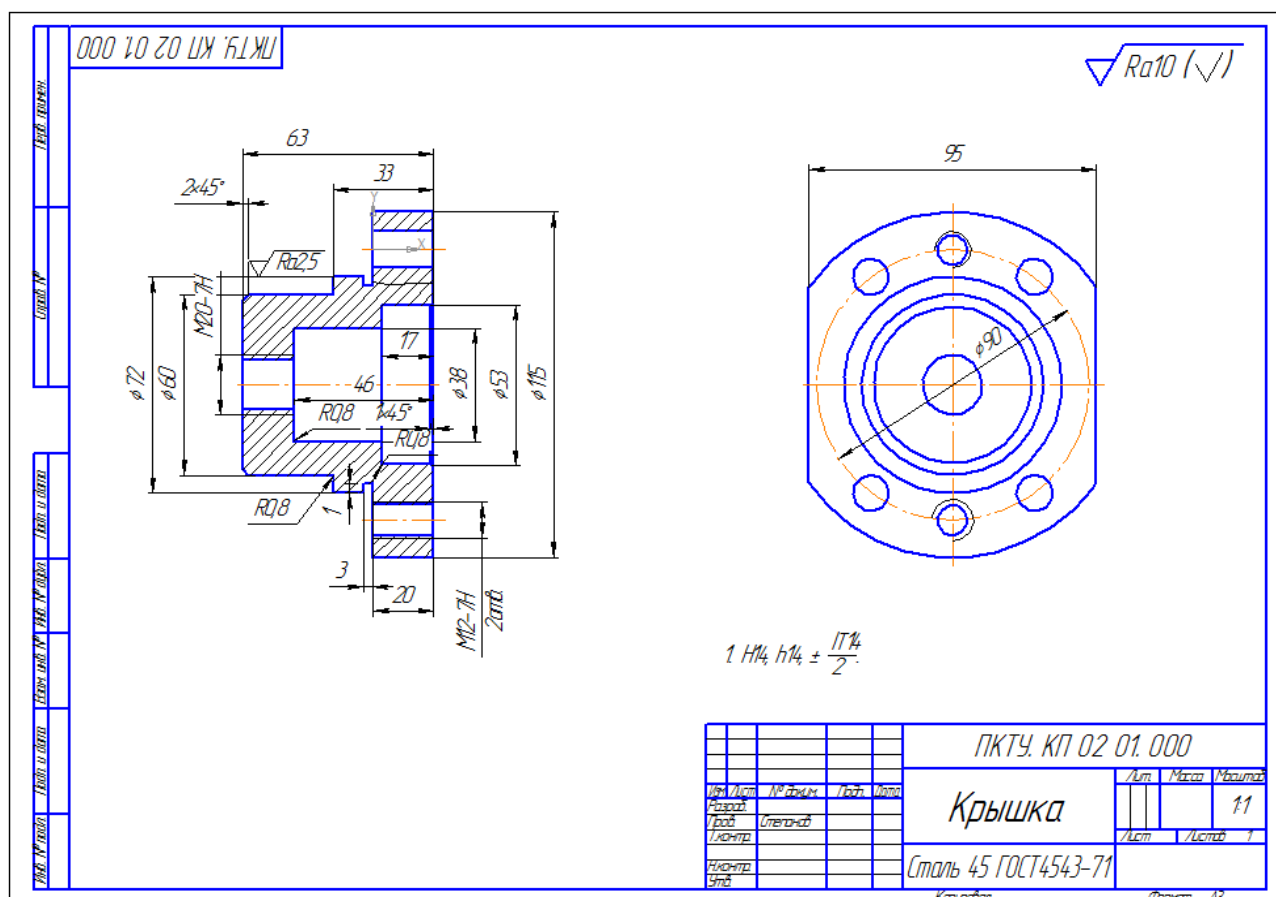












Список литературы

Основная литература

1. Зубова, Е. Д. Информатика и ИКТ : учебное пособие для спо / Е. Д. Зубова. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 180 с. — ISBN 978-5-8114-9557-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/200465>
2. Лопатин, В. М. Информатика : учебник для спо / В. М. Лопатин, С. С. Кумков. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 212 с. — ISBN 978-5-8114-9430-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/221225>

Дополнительная литература

1. Алексеев, В. А. Информатика. Практические работы / В. А. Алексеев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 256 с. — ISBN 978-5-8114-9546-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/198506>

Лист согласования

Дополнения и изменения к комплекту ФОС на учебный год

Дополнения и изменения к комплекту ФОС на _____ учебный год по дисциплине

В комплект ФОС внесены следующие изменения:

Дополнения и изменения в комплекте ФОС обсуждены на заседании ПЦК

«28» мая 2024г. (протокол № 7).

Председатель ПЦК _____ /Антропов П.П./