



Министерство образования Иркутской области
Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение Иркутской области
«Иркутский авиационный техникум»

Методические указания
по выполнению самостоятельной работы
по междисциплинарному курсу МДК.02.01
Технологическое оборудование и оснастка при
производстве летательных аппаратов

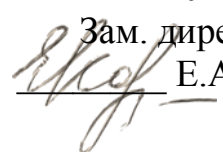
специальности
24.02.01 Производство летательных аппаратов

Иркутск, 2015

РАССМОТРЕНЫ
ВЦК С
Протокол № 14 от 31.05.2017 г.
Председатель ЦК



Задорожный В.К.

УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора по УР

Е.А. Коробкова

№	Разработчик ФИО
1	Акулов Олег Владимирович

Пояснительная записка

МДК.02.01 Технологическое оборудование и оснастка при производстве летательных аппаратов относится к ПМ.02 Проектирование несложных деталей и узлов технологического оборудования и оснастки. Самостоятельная работа является одним из видов внеаудиторной учебной работы обучающихся.

Основные цели самостоятельной работы:

- формирование общих и профессиональных компетенций;
- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
- углубление и расширение теоретических знаний;
- формирование умений использовать нормативную, правовую, справочную и специальную литературу;
- развитие познавательных способностей и активности студентов: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- формирование самостоятельности мышления;
- развитие исследовательских умений.

На внеаудиторную самостоятельную работу в курсе изучения дисциплины отводится 32 часа. Методические рекомендации помогут обучающимся целенаправленно изучать материал по теме, определять свой уровень знаний и умений при выполнении самостоятельной работы.

Рекомендации для обучающихся по выработке навыков самостоятельной работы:

Внимательно читать план выполнения работы.

Выбрать свой уровень подготовки задания.

Обращать внимание на рекомендуемую литературу.

Из перечня литературы выбирать ту, которая наиболее полно раскрывает вопрос задания.

Учиться кратко излагать свои мысли.

Оценивать, насколько правильно понято содержание материала, для этого придумать вопрос, направленный на уяснение материала.

Обращать внимание на достижение основной цели работы.

Тематический план

Раздел Тема	Тема занятия	Вид работы	Методы контроля	Кол- во часов
<p>Раздел 1. Оснастка при производстве летательных аппаратов</p> <p>Тема 1.1. Оборудование и оснастка заготовительно-штамповочного производства</p>	Технологическая оснастка для изготовления деталей	Подготовка доклада-презентации по теме «Технологическая оснастка для изготовления деталей».	Проверка презентации, защита доклада	9
	Выполнение чертежа общего вида вырубного штампа	Выполнение отчета к практической работе	Проверка отчета	2
	Выполнение эскиза конструкции гибочного штампа	Выполнение отчета к практической работе	Проверка отчета	2
	Разработка и оформление чертежей деталей конструкции вытяжного штампа	Выполнение отчета к практической работе	Проверка отчета	2
	Определение коэффициента использования материала и анализ вариантов раскроя.	Выполнение отчета к практической работе	Проверка отчета	2
	Разработка и оформление чертежей обтяжного пуансона	Разработка и оформление чертежей обтяжного пуансона	Проверка отчета	2
<p>Раздел 1. Оснастка при производстве летательных аппаратов</p> <p>Тема 1.2. Оборудование и оснастка сборочного производства</p>	Классификация сборочной оснастки. Стандартизация элементов технологической оснастки. Назначение сборочных приспособлений и технологические требования к ним. Классификация сборочной оснастки по конструктивным и технологическим признакам.	Выполнение доклада-презентации на тему «Оборудование и оснастка сборочного производства».	Проверка презентации, защита доклада	7

	Изучение элементов конструкции сборочного приспособления и выбор конструктивных решений установочных, несущих и базовых элементов конструкции.	Выполнение отчета к практической работе.	Проверка отчета	2
	Разработка эскизного проекта рамы сборочного приспособления для сборки плоско-каркасного узла в соответствии с требованиями ЕСКД.	Выполнение отчета к практической работе.	Проверка отчета	2
	Разработка формообразующих элементов сборочного приспособления для сборки плоско-каркасного узла в соответствии с требованиями ЕСКД.	Выполнение отчета к практической работе.	Проверка отчета	2

Самостоятельная работа №1

Вид работы: Подготовка доклада-презентации по теме «Технологическая оснастка для изготовления деталей».

Цель: углубления и расширения теоретических знаний.

Уровень СРС: эвристическая (частично-поисковая).

Форма контроля: проверка презентации, защита доклада.

Количество часов на выполнение: 9

Задание: Подготовка доклада-презентации по указанной теме. Необходимую информацию по теме найти с помощью электронных ресурсов сети Интернет, использовать лекционный материал.

Рекомендации по созданию презентации:

Слайд

1. Каждый слайд должен иметь заголовок.
2. На каждом слайде в верхнем колонтитуле должно быть название темы. В нижнем колонтитуле — автор и номер страницы.
3. На каждом слайде должна содержаться логически законченная информация, относящаяся к одному виду технологической оснастки. При необходимости информацию можно размещать на двух слайдах.

Шрифты

1. Используйте не более двух шрифтов (один для заголовков, один для текста).
2. Не используйте для заголовков и текста похожие шрифты.
3. Не используйте для основного текста и заголовков декоративные, рукописные, готические шрифты.
4. Размер шрифта стоит выбирать так, чтобы на слайде умещалось около 10-15 строк, не более.
5. Для смыслового выделения текста используйте цвет или полужирную интенсивность.

Цвета

1. Аккуратно используйте цвета. Для добавления каждого нового цвета у вас должна быть веская причина.

Графика

1. Графика чаще всего раскрывает концепции или идеи гораздо эффективнее текста: одна картинка может сказать больше тысячи слов.
2. Если есть возможность – вставляйте картинки в каждый слайд. Визуализация сильно помогает аудитории.
3. Помещайте картинки левее текста: мы читаем слева-на-право, так что смотрим вначале на левую сторону слайда.

Анимация и переходы

1. Используйте анимацию для пояснения динамики изменения содержания слайдов.

Критерий оценки:

Критерии	Оценка
В презентации представлена классификация технологической оснастки, приведена часть примеров.	<i>удовлетворительно</i>
В презентации содержатся определения технологического оборудования и технологической	<i>хорошо</i>

оснастки, указаны различия. Дана классификация без приведения примеров. При защите доклада отвечает на вопросы преподавателя.	
В презентации содержатся определения технологического оборудования и технологической оснастки, указаны различия. Дана классификация технологической оснастки. Приведены примеры по каждому типу технологической оснастки с изображениями. При защите доклада отвечает на все вопросы преподавателя.	отлично

Самостоятельная работа №2

Вид работы: Выполнение отчета к практической работе.

Цель: углубления и расширения теоретических знаний.

Уровень СРС: репродуктивный.

Форма контроля: проверка отчета.

Количество часов на выполнение: 2

Задание: Выполнение отчета к практической работе на тему: «Выполнение чертежа общего вида вырубного штампа».

Рекомендации по подготовке отчета:

1. Отчет оформляется на листах формата А4.
2. Первый лист отчета должен быть оформлен согласно требований ЕСКД.
3. Первый лист должен содержать наименование дисциплины, наименование темы работы, номер учебной группы, фамилию и инициалы студента.
4. На первом листе должна быть оформлена основная надпись.
5. Отчет должен содержать чертеж штампа в трех проекциях, изометрии и спецификацию.
6. Чертежи и спецификация исполняются согласно требований ЕСКД.
7. Чертежи и спецификация исполняются от руки или с использованием компьютерной техники.
8. На чертежах должны быть проставлены габаритные размеры.
9. Для подготовки отчета использовать лекционный материал.

Критерий оценки:

Критерии	Оценка
Часть листов отчета выполнены с нарушением требований ЕСКД. Чертежи проекций и изображения штампа в изометрии есть незначительные ошибки, проставлены габаритные размеры. Спецификация содержит не полный перечень деталей штампа и оформлена в соответствии с требованиями ЕСКД.	удовлетворительно
Все листы отчета выполнены с соблюдением требований ЕСКД. Чертежи проекций и изображения штампа в изометрии с ошибками, проставлены габаритные размеры. Спецификация содержит не полный перечень деталей штампа и оформлена в	хорошо

соответствии с требованиями ЕСКД.	
Все листы отчета выполнены с соблюдением требований ЕСКД. Чертежи проекций и изображения штампа в изометрии нет ошибок, проставлены габаритные размеры. Спецификация содержит полный перечень деталей штампа и оформлена в соответствии с требованиями ЕСКД.	отлично

Самостоятельная работа №3

Вид работы: Выполнение отчета к практической работе.

Цель: углубления и расширения теоретических знаний.

Уровень СРС: репродуктивный.

Форма контроля: проверка отчета.

Количество часов на выполнение: 2

Задание: Выполнение отчета к практической работе на тему: «Выполнение эскиза конструкции гибочного штампа».

Рекомендации по подготовке отчета:

1. Отчет оформляется на листах формата А4.
2. Первый лист реферата должен быть оформлен согласно требований ЕСКД.
3. Первый лист должен содержать наименование дисциплины, наименование темы работы, номер учебной группы, фамилию и инициалы студента.
4. На первом листе должна быть оформлена основная надпись.
5. Отчет должен содержать чертеж штампа в трех проекциях, изометрии и спецификацию.
6. Чертежи и спецификация исполняются согласно требований ЕСКД.
7. Чертежи и спецификация исполняются от руки или с использованием компьютерной техники.
8. На чертежах должны быть проставлены габаритные размеры.
9. Для подготовки отчета использовать лекционный материал.

Критерий оценки:

Критерии	Оценка
Часть листов отчета выполнены с нарушением требований ЕСКД. Чертежи проекций и изображения штампа в изометрии есть незначительные ошибки, проставлены габаритные размеры. Спецификация содержит не полный перечень деталей штампа и оформлена в соответствии с требованиями ЕСКД.	удовлетворительно
Все листы отчета выполнены с соблюдением требований ЕСКД. Чертежи проекций и изображения штампа в изометрии с ошибками, проставлены габаритные размеры. Спецификация содержит не полный перечень деталей штампа и оформлена в соответствии с требованиями ЕСКД.	хорошо
Все листы отчета выполнены с соблюдением	отлично

требований ЕСКД. Чертежи проекций и изображения штампа в изометрии нет ошибок, проставлены габаритные размеры. Спецификация содержит полный перечень деталей штампа и оформлена в соответствии с требованиями ЕСКД.	
---	--

Самостоятельная работа №4

Вид работы: Выполнение отчета к практической работе.

Цель: углубления и расширения теоретических знаний.

Уровень СРС: репродуктивный

Форма контроля: проверка отчета.

Количество часов на выполнение: 2

Задание: Выполнение отчета к практической работе на тему: «Разработка и оформление чертежей деталей конструкции вытяжного штампа».

Рекомендации по подготовке отчета:

1. Отчет оформляется на листах формата А4.
2. Первый лист реферата должен быть оформлен согласно требований ЕСКД.
3. Первый лист должен содержать наименование дисциплины, наименование темы работы, номер учебной группы, фамилию и инициалы студента.
4. На первом листе должна быть оформлена основная надпись.
5. Отчет должен содержать чертеж детали (пуансона, матрицы или корпуса штампа с направляющими, на выбор) штампа в трех проекциях, изометрии и спецификацию.
6. Чертежи и спецификация исполняются согласно требований ЕСКД.
7. Чертежи и спецификация исполняются от руки или с использованием компьютерной техники.
8. На чертежах должны быть проставлены габаритные размеры.
9. Для подготовки отчета использовать лекционный материал.

Критерий оценки:

Критерии	Оценка
Часть листов отчета выполнены с нарушением требований ЕСКД. Чертежи проекций и изображения штампа в изометрии есть незначительные ошибки, проставлены габаритные размеры. Спецификация содержит не полный перечень деталей штампа и оформлена в соответствии с требованиями ЕСКД.	<i>удовлетворительно</i>
Все листы отчета выполнены с соблюдением требований ЕСКД. Чертежи проекций и изображения штампа в изометрии с ошибками, проставлены габаритные размеры. Спецификация содержит не полный перечень деталей штампа и оформлена в соответствии с требованиями ЕСКД.	<i>хорошо</i>
Все листы отчета выполнены с соблюдением требований ЕСКД. Чертежи проекций и изображения штампа в изометрии нет ошибок, проставлены	<i>отлично</i>

габаритные размеры. Спецификация содержит полный перечень деталей штампа и оформлена в соответствии с требованиями ЕСКД.	
--	--

Самостоятельная работа №5

Вид работы: Выполнение отчета к практической работе.

Цель: углубления и расширения теоретических знаний.

Уровень СРС: репродуктивный

Форма контроля: проверка отчета.

Количество часов на выполнение: 2

Задание: Выполнение отчета к практической работе на тему: «Определение коэффициента использования материала и анализ вариантов раскроя».

Рекомендации по подготовке отчета:

1. Отчет оформляется на листах формата А4.
2. Первый лист реферата должен быть оформлен согласно требований ЕСКД.
3. Первый лист должен содержать наименование дисциплины, наименование темы работы, номер учебной группы, фамилию и инициалы студента.
4. На первом листе должна быть оформлена основная надпись.
5. Отчет должен содержать:
 - a. Анализ вариантов раскроя заготовки для производства выбранного изделия;
 - b. Выбор варианта раскроя заданной заготовки изделия, обоснование выбора;
 - c. Определение коэффициента использования материала для выбранного варианта раскроя заготовки.
 - d. Чертеж варианта раскроя заготовки с указанием габаритных размеров.
6. Чертежи исполняются согласно требований ЕСКД.
7. Чертежи исполняются от руки или с использованием компьютерной техники.
8. На чертежах должны быть проставлены габаритные размеры.
9. Для подготовки отчета использовать лекционный материал.

Критерий оценки:

Критерии	Оценка
В отчете не содержится анализ раскроя заготовки. Выбранный вариант раскроя не обоснован. Выполнен расчет коэффициента использования материала, представлен чертеж выбранного варианта.	<i>удовлетворительно</i>
В отчете содержится анализ (не менее двух вариантов) раскроя заготовки. Произведен недостаточно обоснованный выбор варианта раскроя. Выполнен расчет коэффициента использования материала, представлен чертеж выбранного варианта.	<i>хорошо</i>
В отчете содержится анализ (не менее двух вариантов) раскроя заготовки. Произведен обоснованный выбор варианта раскроя. Выполнен расчет коэффициента использования материала, представлен чертеж выбранного варианта.	<i>отлично</i>

Самостоятельная работа №6

Вид работы: Выполнение отчета к практической работе.

Цель: углубления и расширения теоретических знаний.

Уровень СРС: репродуктивный.

Форма контроля: проверка отчета.

Количество часов на выполнение: 2

Задание: Выполнение отчета к практической работе на тему: «Разработка и оформление чертежей обтяжного пуансона»

Рекомендации по подготовке отчета:

1. Отчет оформляется на листах формата А4.
2. Первый лист реферата должен быть оформлен согласно требований ЕСКД.
3. Первый лист должен содержать наименование дисциплины, наименование темы работы, номер учебной группы, фамилию и инициалы студента.
4. На первом листе должна быть оформлена основная надпись.
5. Отчет должен содержать чертеж пуансона в трех проекциях, изометрии и спецификацию.
6. Чертежи и спецификация исполняются согласно требований ЕСКД.
7. Чертежи и спецификация исполняются от руки или с использованием компьютерной техники.
8. На чертежах должны быть проставлены габаритные размеры.
9. Для подготовки отчета использовать лекционный материал.

Критерий оценки:

Критерии	Оценка
Часть листов отчета выполнены с нарушением требований ЕСКД. Чертежи проекций и изображения пуансона в изометрии есть незначительные ошибки, проставлены габаритные размеры. Спецификация содержит не полный перечень деталей пуансона и оформлена в соответствии с требованиями ЕСКД.	<i>удовлетворительно</i>
Все листы отчета выполнены с соблюдением требований ЕСКД. Чертежи проекций и изображения пуансона в изометрии с ошибками, проставлены габаритные размеры. Спецификация содержит не полный перечень деталей пуансона и оформлена в соответствии с требованиями ЕСКД.	<i>хорошо</i>
Все листы отчета выполнены с соблюдением требований ЕСКД. Чертежи проекций и изображения пуансона в изометрии нет ошибок, проставлены габаритные размеры. Спецификация содержит полный перечень деталей пуансона и оформлена в соответствии с требованиями ЕСКД.	<i>отлично</i>

Самостоятельная работа №7

Вид работы: Выполнение доклада-презентации на тему «Оборудование и оснастка сборочного производства».

Цель: углубления и расширения теоретических знаний.

Уровень СРС: эвристическая (частично-поисковая).

Форма контроля: проверка презентации, защита доклада.

Количество часов на выполнение: 9

Задание: Подготовка доклада-презентации по указанной теме. Необходимую информацию по теме найти с помощью электронных ресурсов сети Интернет, использовать лекционный материал.

Рекомендации по созданию презентации:

Слайд

1. Каждый слайд должен иметь заголовок.
2. На каждом слайде в верхнем колонтитуле должно быть название темы. В нижнем колонтитуле — автор и номер страницы.
3. На каждом слайде должна содержаться логически законченная информация, относящаяся к одному виду технологической оснастки. При необходимости информацию можно размещать на двух слайдах.

Шрифты

1. Используйте не более двух шрифтов (один для заголовков, один для текста).
2. Не используйте для заголовков и текста похожие шрифты.
3. Не используйте для основного текста и заголовков декоративные, рукописные, готические шрифты.
4. Размер шрифта стоит выбирать так, чтобы на слайде умещалось около 10-15 строк, не более.
5. Для смыслового выделения текста используйте цвет или полужирную интенсивность.

Цвета

1. Аккуратно используйте цвета. Для добавления каждого нового цвета у вас должна быть веская причина.

Графика

1. Графика чаще всего раскрывает концепции или идеи гораздо эффективнее текста: одна картинка может сказать больше тысячи слов.
2. Если есть возможность – вставляйте картинки в каждый слайд. Визуализация сильно помогает аудитории.
3. Помещайте картинки левее текста: мы читаем слева-на-право, так что смотрим вначале на левую сторону слайда.

Анимация и переходы

1. Используйте анимацию для пояснения динамики изменения содержания слайдов.

Критерий оценки:

Критерии	Оценка
В презентации содержатся определения оборудования и оснастки сборочного производства, не указаны различия. Дана не полная или не точная классификация оборудования и оснастки сборочного производства.	<i>удовлетворительно</i>

В презентации содержатся определения оборудования и оснастки сборочного производства, указаны различия. Дана классификация оборудования и оснастки сборочного производства. При защите доклада отвечает на вопросы преподавателя.	<i>хорошо</i>
В презентации содержатся определения оборудования и оснастки сборочного производства, указаны различия. Дана классификация оборудования и оснастки сборочного производства. Приведены примеры по каждому типу оборудования и оснастки сборочного производства с изображениями. При защите доклада отвечает на все вопросы преподавателя.	<i>отлично</i>

Самостоятельная работа № 8

Вид работы: Выполнение отчета к практической работе.

Цель: углубления и расширения теоретических знаний.

Уровень СРС: репродуктивный.

Форма контроля: проверка отчета.

Количество часов на выполнение: 2

Задание: Выполнение отчета к практической работе на тему: «Изучение элементов конструкции сборочного приспособления и выбор конструктивных решений установочных, несущих и базовых элементов конструкции».

Рекомендации по подготовке отчета:

1. Отчет оформляется на листах формата А4.
2. Первый лист реферата должен быть оформлен согласно требований ЕСКД.
3. Первый лист должен содержать наименование дисциплины, наименование темы работы, номер учебной группы, фамилию и инициалы студента.
4. На первом листе должна быть оформлена основная надпись.
5. Отчет должен содержать чертеж установочного, несущего или базового (на выбор) элемента конструкции сборочного приспособления в трех проекциях, изометрии и спецификацию.
6. Чертежи и спецификация исполняются согласно требований ЕСКД.
7. Чертежи и спецификация исполняются от руки или с использованием компьютерной техники.
8. На чертежах должны быть проставлены габаритные размеры.
9. Для подготовки отчета использовать лекционный материал.

Критерий оценки:

Критерии	Оценка
Часть листов отчета выполнены с нарушением требований ЕСКД. Чертежи проекций и изображения выбранного элемента конструкции в изометрии есть незначительные ошибки, проставлены габаритные размеры. Спецификация содержит не полный перечень деталей выбранного элемента конструкции и	<i>удовлетворительно</i>

оформлена в соответствии с требованиями ЕСКД.	
Все листы отчета выполнены с соблюдением требований ЕСКД. Чертежи проекций и изображения выбранного элемента конструкции в изометрии с ошибками, проставлены габаритные размеры. Спецификация содержит не полный перечень деталей выбранного элемента конструкции и оформлена в соответствии с требованиями ЕСКД.	<i>хорошо</i>
Все листы отчета выполнены с соблюдением требований ЕСКД. Чертежи проекций и изображения выбранного элемента конструкции в изометрии нет ошибок, проставлены габаритные размеры. Спецификация содержит полный перечень деталей выбранного элемента конструкции и оформлена в соответствии с требованиями ЕСКД.	<i>отлично</i>

Самостоятельная работа № 9

Вид работы: Выполнение отчета к практической работе.

Цель: углубления и расширения теоретических знаний.

Уровень СРС: репродуктивный

Форма контроля: проверка отчета.

Количество часов на выполнение: 2

Задание: Выполнение отчета к практической работе на тему: «Разработка эскизного проекта рамы сборочного приспособления для сборки плоско-каркасного узла в соответствии с требованиями ЕСКД»

Рекомендации по подготовке отчета:

1. Отчет оформляется на листах формата А4.
2. Первый лист реферата должен быть оформлен согласно требований ЕСКД.
3. Первый лист должен содержать наименование дисциплины, наименование темы работы, номер учебной группы, фамилию и инициалы студента.
4. На первом листе должна быть оформлена основная надпись.
5. Отчет должен содержать чертеж рамы сборочного приспособления в трех проекциях, изометрии и спецификацию.
6. Чертежи и спецификация исполняются согласно требований ЕСКД.
7. Чертежи и спецификация исполняются от руки или с использованием компьютерной техники.
8. На чертежах должны быть проставлены габаритные размеры.
9. Для подготовки отчета использовать лекционный материал.

Критерий оценки:

Критерии	Оценка
Часть листов отчета выполнены с нарушением требований ЕСКД. Чертежи проекций и изображения рамы сборочного приспособления в изометрии есть незначительные ошибки, проставлены габаритные размеры. Спецификация содержит не полный перечень деталей рамы сборочного	<i>удовлетворительно</i>

приспособления и оформлена в соответствии с требованиями ЕСКД.	
Все листы отчета выполнены с соблюдением требований ЕСКД. Чертежи проекций и изображения рамы сборочного приспособления в изометрии с ошибками, проставлены габаритные размеры. Спецификация содержит не полный перечень деталей рамы сборочного приспособления и оформлена в соответствии с требованиями ЕСКД.	<i>хорошо</i>
Все листы отчета выполнены с соблюдением требований ЕСКД. Чертежи проекций и изображения рамы сборочного приспособления в изометрии нет ошибок, проставлены габаритные размеры. Спецификация содержит полный перечень деталей рамы сборочного приспособления и оформлена в соответствии с требованиями ЕСКД.	<i>отлично</i>

Самостоятельная работа № 10

Вид работы: Выполнение отчета к практической работе.

Цель: углубления и расширения теоретических знаний.

Уровень СРС: репродуктивный.

Форма контроля: проверка отчета.

Количество часов на выполнение: 2

Задание: Выполнение отчета к практической работе на тему: «Разработка формообразующих элементов сборочного приспособления для сборки плоско-каркасного узла в соответствии с требованиями ЕСКД»

Рекомендации по подготовке отчета:

1. Отчет оформляется на листах формата А4.
2. Первый лист реферата должен быть оформлен согласно требований ЕСКД.
3. Первый лист должен содержать наименование дисциплины, наименование темы работы, номер учебной группы, фамилию и инициалы студента.
4. На первом листе должна быть оформлена основная надпись.
5. Отчет должен содержать чертеж выбранного элемента (матрицы или пуансона на выбор) в трех проекциях, изометрии и спецификацию.
6. Чертежи и спецификация исполняются согласно требований ЕСКД.
7. Чертежи и спецификация исполняются от руки или с использованием компьютерной техники.
8. На чертежах должны быть проставлены габаритные размеры.
9. Для подготовки отчета использовать лекционный материал.

Критерий оценки:

Критерии	Оценка
Часть листов отчета выполнены с нарушением требований ЕСКД. Чертежи проекций и изображения выбранного элемента в изометрии есть незначительные ошибки, проставлены габаритные размеры. Спецификация содержит не полный перечень деталей выбранного элемента и оформлена в соответствии с требованиями ЕСКД.	<i>удовлетворительно</i>

Все листы отчета выполнены с соблюдением требований ЕСКД. Чертежи проекций и изображения выбранного элемента в изометрии с ошибками, проставлены габаритные размеры. Спецификация содержит не полный перечень деталей выбранного элемента и оформлена в соответствии с требованиями ЕСКД.	<i>хорошо</i>
Все листы отчета выполнены с соблюдением требований ЕСКД. Чертежи проекций и изображения выбранного элемента в изометрии нет ошибок, проставлены габаритные размеры. Спецификация содержит полный перечень деталей выбранного элемента и оформлена в соответствии с требованиями ЕСКД.	<i>отлично</i>