

*Приложение*  
*к ОПОП по специальности*  
*29.02.07 «Производство изделий из бумаги и картона»*

**ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ БРЯНСКОЙ ОБЛАСТИ**  
**ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ**  
**ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**  
**«СУРАЖСКИЙ ПРОМЫШЛЕННО-АГРАРНЫЙ ТЕХНИКУМ»**

**КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА**

**ОП.01 Инженерная графика**

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1. Контрольно-оценочные средства (далее - КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, осваивающих программу учебной дисциплины ОП.01 Инженерная графика, и включают контрольные материалы для проведения промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета. Промежуточная аттестация обучающихся проводится с целью определения соответствия результатов освоения обучающимися программы учебной дисциплины ОП.01 Инженерная графика соответствующим требованиям ФГОС СПО по специальности по специальности **29.02.07 «Производство изделий из бумаги и картона»**.

Зачет определяет уровень освоения обучающимися учебного материала, предусмотренного учебным планом, и охватывает основные разделы и темы по данной дисциплине, установленные ФГОС СПО.

**1.1. Цели проведения дифференцированного зачета по учебной дисциплине ОП.01 Инженерная графика:**

**1.1.1. Проверка уровня форсированности общих и профессиональных компетенций согласно ФГОС СПО по специальности по специальности **29.02.07 «Производство изделий из бумаги и картона»****

Специалист должен обладать общими и профессиональными компетенциями, включающими в себя способность:

Код	Наименование общих и профессиональных компетенций
ОК 01.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 02.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 03.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 04.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 05.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 06.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 07.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий
ОК 08.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 09.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий профессиональной деятельности
ПК 1.1.	Выбирать сырье и материалы для заданного процесса производства изделий из бумаги и картона.
ПК 1.2.	Составлять технологические карты процесса производства изделий из бумаги и картона

ПК 1.3.	Подбирать режимы и технологическое оборудование производства изделий из бумаги и картона по заданным условиям.
ПК 1.4.	Проводить испытания по определению физико-химических показателей свойств сырья, материалов и готовой продукции.
ПК 1.5.	Проводить анализ причин дефектов и брака выпускаемой продукции и разрабатывать мероприятия по их предупреждению
ПК 2.1.	Создавать художественно-конструкторский проект тары и упаковки для различных видов продукции
ПК 2.2	Производить конструктивные расчеты при проектировании изделий из бумаги и картона
ПК 2.3.	Выполнять технические, эстетические и рекламные требования к изделиям из бумаги и картона.
ПК 2.4	Пользоваться нормативно-технической документацией при проектировании изделий из бумаги и картона
ПК 3.1	Планировать и анализировать основные показатели производства продукции и оказания услуг в области профессиональной деятельности в организации, ее структурном подразделении.
ПК 3.2.	Планировать и организовывать выполнение работ и оказание услуг исполнителями
ПК 3.3.	Осуществлять контроль и оценку хода и результатов выполнения работ и оказания услуг в области профессиональной деятельности в организации, ее структурном подразделении исполнителями.
ПК 3.4.	Вести утвержденную учетно-отчетную документацию в организации, ее структурном подразделении

**1.1.2В** результате изучения учебной дисциплины ОП.01 Инженерная графика обучающийся должен

**знать:**

- виды нормативно-технической и производственной документации;
- правила чтения конструкторской и технологической документации;
- способы графического представления объектов, пространственных образов и схем;
- требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД) и Единой системы технологической документации (далее - ЕСТД);
- правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем;
- технику и принципы нанесения размеров;
- классы точности и их обозначение на чертежах;
- типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления;

**уметь:**

В результате изучения обязательной части профессионального учебного цикла обучающийся по общепрофессиональным дисциплинам должен:

уметь:

- читать рабочие и сборочные чертежи и схемы по профилю специальности;
- выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов;

выполнять графические изображения принципиальных и монтажных схем;  
оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;

- решать графические задачи

**1.1.3.** Вопросы к зачету составлены на основе рабочей программы учебной дисциплины и охватывают ее наиболее актуальные разделы и темы.

Контрольно-оценочные материалы целостно отражают объем проверяемых теоретических знаний и практических умений.

**1.2.** В критерии оценки уровня подготовки обучающегося входят:

уровень освоения обучающимся материала, предусмотренного учебной программой по дисциплине;

умения обучающегося использовать теоретические знания при выполнении практических задач;

обоснованность, четкость, краткость изложения ответа.

Уровень подготовки обучающегося оценивается в баллах:

5 (отлично);

4 (хорошо);

3 (удовлетворительно);

2 (неудовлетворительно).

## ПАСПОРТ

### 1. Общие положения

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины **«Инженерная графика»**.

КОС включает контрольные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме выполнения практических работ, контрольных работ.

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет.

Дифференцированный зачет проводится в форме графической контрольной работы.

### 2. Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке

Результаты обучения (основные умения, усвоенные знания)
<b>уметь:</b>
-выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике
-выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике
- выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике
- оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией
- читать чертежи, технологические схемы, спецификации и технологическую документацию по профилю специальности
<b>знать:</b>
-законы, методы и приемы проекционного черчения
-классы точности и их обозначение на чертежах

- правила оформления и чтения конструкторской и технологической документации
- правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей
- способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем в ручной и машинной графике
- технику и принципы нанесения размеров
- типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления
- требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД)

### 3. Распределение оценивания результатов обучения по видам контроля

Наименование элементов умений или знаний	Виды аттестации	
	Текущий контроль	Промежуточная аттестация
У.1. выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике	<p>Оценка выполнения Практической работы №1,2, 3, 11, 12, 13, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 23, 24, 28</p> <p>Оценка выполнения индивидуальной самостоятельной работы №9, 10, 12, 13, 14, 17, 18, 20</p> <p>Оценка выполнения контрольной работы №1,2, 3</p>	Дифференцированный зачет
У.2. выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекций точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике	<p>Оценка выполнения практической работы №1, 6, 16, 17, 21</p> <p>Оценка выполнения индивидуальной самостоятельной работы №2, 6, 12,</p> <p>Оценка выполнения контрольной работы №2</p>	Дифференцированный зачет
У.3. выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике	<p>Оценка выполнения практической работы №1, 4, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 28</p> <p>Оценка выполнения индивидуальной самостоятельной работы №3, 5, 6, 10, 12, 13, 20</p> <p>Оценка выполнения контрольной работы № 2, 3</p>	Дифференцированный зачет
У.4. оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией	<p>Оценка выполнения практической работы №1, 2, 3, 11, 12, 14, 15, 20, 30</p> <p>Оценка выполнения индивидуальной самостоятельной работы №10, 14, 15, 22</p> <p>Оценка выполнения контрольной работы №3</p>	Дифференцированный зачет

У.5. читать чертежи, технологические схемы, спецификации и технологическую документацию по профилю специальности	Оценка выполнения практической работы №11, 12, 15, 16, 18, 19, 22, 23, 25, 28, 30 Оценка выполнения индивидуальной самостоятельной работы №10, 13, 14, 15, 17, 19, 20, 22	Дифференцированный зачет
3.1. законы, методы и приемы проекционного черчения	Оценка выполнения практической работы №1, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 16, 17, 21, 24, 25, 26, 27 Оценка выполнения индивидуальной самостоятельной работы №1, 3, 5, 6, 7, 10, 12, 18, 19 Оценка выполнения контрольной работы №1, 2, 3	Дифференцированный зачет
3.2. классы точности и их обозначение на чертежах	Оценка выполнения практической работы №16, 17 Оценка выполнения индивидуальной самостоятельной работы №1, 2, 12	Дифференцированный зачет
3.3. правила оформления и чтения конструкторской и технологической документации	Оценка выполнения практической работы №1, 22 Оценка выполнения индивидуальной самостоятельной работы №1, 14, 15	Дифференцированный зачет
3.4. правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей	Оценка выполнения практической работы №1, 4, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 23, 24, 25 Оценка выполнения индивидуальной самостоятельной работы №1, 3, 5, 6, 10, 12, 13, 17, 18, 19 Оценка выполнения контрольной работы №1, 3	Дифференцированный зачет
3.5. способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем в ручной и машинной графике	Оценка выполнения практической работы №1, 21, 22 Оценка выполнения индивидуальной самостоятельной работы №1	Дифференцированный зачет
3.6. технику и принципы нанесения размеров	Оценка выполнения практической работы №1, 2, 3, 5, 6, 11, 12, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 23 Оценка выполнения индивидуальной	Дифференцированный зачет

	самостоятельной работы №3, 10, 12, 13, 21 Оценка выполнения контрольной работы №1, 2, 3	
3.7. типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления	Оценка выполнения практической работы №22, 30 Оценка выполнения индивидуальной самостоятельной работы №1, 14, 15, 22 Оценка выполнения контрольной работы №3	Дифференцированный зачет
3.8. требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД)	Оценка выполнения практической работы №1, 2, 9, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 22, 23, 28, 30 Оценка выполнения индивидуальной самостоятельной работы №6, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 20, 22 Оценка выполнения контрольной работы №1, 2, 3	Дифференцированный зачет

#### 4. Распределение типов контрольных заданий по элементам знаний и умений текущего контроля

Содержание учебного материала по программе	Тип контрольного задания												
	У. 1	У. 2	У. 3	У. 4	У. 5	3.1 .	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	3.7	3.8
<b>Инженерная графика</b>													
<b>Раздел 1. Геометрическое черчение</b>													
Тема 1.1. Основные сведения по оформлению чертежей	Пр 1 Кр 1 Кр 2	Пр 1	Пр 1	Пр 1		Пр 1 Ср 1 Кр 1 Кр 2	Ср 1	Пр 1 Ср 1	Пр 1 Кр 1 Кр 2 Пр 16 Ср 1	Пр 1 Ср 1	Пр 1 Ср 1 Кр 1 Кр 2	Ср 1	Пр 1 Ср 1
Тема 1.2. Чертежный шрифт и выполнение надписей на чертежах	Пр 3 Ср 14	Ср 2		Пр 2 Ср 14			Ср 2				Пр 2 Пр 3 Кр 1 Кр 2		Пр 2 Кр 1 Кр 2
Тема 1.3 Основные правила нанесения размеров	Пр 2 Пр			Пр 3							Пр 3		

	20												
Тема 1.4 Геометрические построения			Пр 4						Пр 4				
Тема 1.5 Правила вычерчивания контуров технических деталей			Пр 5 Ср 3			Пр 6 Ср 3			Пр 5 Ср 3		Пр 5 Пр 6 Ср 3		
<b>Раздел 2. Проекционное черчение</b>													
Тема 2.1 Проецирование точки. Комплексный чертеж точки.						Ср 4							
Тема 2.2 Общие сведения об аксонометрических проекциях		Кр 1	Пр 7 Пр 8 Ср 5 Ср 6			Пр 7 Пр 8 Ср 5 Ср 6 Ср 7			Пр 7 Пр 8 Ср 5 Ср 6 Ср 7				
Тема 2.3 Проецирование геометрических тел		Пр 9 Пр 10 Ср 6	Пр 9 Пр 10 Ср 6			Пр 9 Пр 10 Ср 6			Пр 9 Пр 10 Ср 6				Пр 9 Пр 10 Ср 6
Тема 2.4 Проекция моделей	Пр 11 Пр 12 Ср 10 Кр 1	Кр 1	Пр 11 Пр 12 Ср 10	Пр 11 Пр 12 Ср 10	Пр 11 Пр 12 Ср 10	Пр 11 Пр 12 Ср 10 Кр 1			Пр 11 Пр 12 Ср 10 Кр 1		Пр 11 Пр 12 Ср 10 Кр 1		
<b>Раздел 3. Машиностроительное черчение</b>													
Тема 3.1 Основные положения машиностроительного черчения	Кр 2	Кр 2	Кр 2	Ср 14 Ср 15		Пр 21						Пр 22 Ср 14 Ср 15	
Тема 3.2 Изображения – виды, разрезы, сечения	Пр 11 Пр 12 Пр 13		Пр 16 Пр 17 Ср 12			Пр 16 Пр 17 Ср 12			Пр 16 Пр 17 Ср 12		Пр 16 Пр 17 Ср 12		Пр 16 Пр 17 Ср 12

	Пр 14 Ср 9 Ср 10					Кр 1 Кр 2			Кр 1 Кр 2		Кр 1 Кр 2		Кр 1 Кр 2
Тема 3.3 Резьба. Резьбовые изделия			Пр 15 Пр 16 Пр 18 Пр 19 Ср 13		Пр 15 Пр 16 Пр 18 Пр 19 Ср 13	Ср 3			Пр 15 Пр 16 Пр 18 Пр 19 Ср 3 Ср 13		Пр 15 Пр 16 Пр 18 Пр 19 Ср 3 Ср 13		Пр 15 Пр 16 Пр 18 Пр 19 Ср 3 Ср 13
Тема 3.4 Эскизы деталей и рабочие чертежи	Пр 16 Пр 17 Ср 12	Пр 16 Пр 17 Ср 12	Пр 16 Пр 17 Ср 12			Пр 16 Пр 17 Ср 12	Пр 16 Пр 17 Ср 12		Пр 16 Пр 17 Ср 12		Пр 16 Пр 17 Ср 12		Пр 16 Пр 17 Ср 12
Тема 3.5 Разъемные и неразъемные соединения деталей	Пр 18 Пр 19 Ср 13		Пр 18 Пр 19 Ср 13						Пр 18 Пр 19 Ср 13				Пр 18 Пр 19 Ср 13
Тема 3.6 Зубчатые передачи	Пр 20 Ср 14		Пр 20	Пр 20	Ср 14				Пр 20		Пр 20	Ср 14	Пр 20
Тема 3.7 сборочный чертеж. Спецификация. Чтение и деталирование чертежей.	Пр 21	Пр 21	Пр 21		Пр 22 Ср 14 Ср 15			Пр 22 Ср 14 Ср 15		Пр 21 Пр 22		Пр 22 Ср 14 Ср 15	Пр 22 Ср 14 Ср 15
<b>Раздел 4. Чертежи и схемы по специальности</b>													
Тема 4.1 Чертежи и схемы по специальности	Пр 23 Ср 17				Пр 23 Ср 17				Пр 23 Ср 17				Пр 23 Ср 17
<b>Раздел 5. Компьютерная графика</b>													
Тема 5.1 Введение в AutoCAD	Пр 24 Ср 18 Кр 3					Пр 24 Ср 18 Кр 3			Пр 24 Ср 18 Кр 3				Пр 24 Ср 18 Кр 3

Тема 5.2 Средства создания и редактирования чертежей					Пр 25 Ср 19 Кр 3	Пр 25 Ср 19 Кр 3			Пр 25 Ср 19 Кр 3				
Тема 5.3 Выполнение чертежа детали	Пр 28 Ср 20 Кр 3		Пр 28 Ср 20 Кр 3		Пр 28 Ср 20 Кр 3								Пр 28 Ср 20 Кр 3
Тема 5.4 Нанесение размеров											Пр 29 Ср 21 Кр 3		
Тема 5.5 Текст и текстовые стили				Пр 30 Ср 22 Кр 3	Пр 30 Ср 22 Кр 3							Пр 30 Ср 22 Кр 3	Пр 30 Ср 22 Кр 3

**5. Распределение типов контрольных заданий по элементам знаний и умений, контролируемых на промежуточной аттестации(диф зачет)**

Содержание учебного материала по программе	Тип контрольного задания												
	У. 1	У. 2	У. 3	У. 4	У. 5	З.1	З.2	З.3	З.4	З.5	З.6	З.7	З.8
<b>Инженерная графика</b>													
<b>Раздел 1. Геометрическое черчение</b>													
Тема 1.1. Основные сведения по оформлению чертежей	ДЗ	ДЗ	ДЗ	ДЗ		ДЗ							
Тема 1.2. Чертежный шрифт и выполнение надписей на чертежах	ДЗ	ДЗ		ДЗ			ДЗ				ДЗ		ДЗ
Тема 1.3 Основные правила нанесения размеров	ДЗ			ДЗ							ДЗ		
Тема 1.4 Геометрические построения			ДЗ						ДЗ				
Тема 1.5 Правила вычерчивания контуров технических деталей			ДЗ			ДЗ			ДЗ		ДЗ		
<b>Раздел 2. Проекционное черчение</b>													

Тема 2.1 Проецирование точки. Комплексный чертеж точки.						ДЗ							
Тема 2.2 Общие сведения об аксонометрических проециях		ДЗ	ДЗ			ДЗ			ДЗ				
Тема 2.3 Проецирование геометрических тел		ДЗ	ДЗ			ДЗ			ДЗ				ДЗ
Тема 2.4 Проекция моделей	ДЗ	ДЗ	ДЗ	ДЗ	ДЗ	ДЗ			ДЗ		ДЗ		
<b>Раздел 3. Машиностроительное черчение</b>													
Тема 3.1 Основные положения машиностроительного черчения	ДЗ	ДЗ	ДЗ	ДЗ	ДЗ		ДЗ					ДЗ	
Тема 3.2 Изображения – виды, разрезы, сечения	ДЗ		ДЗ			ДЗ			ДЗ		ДЗ		ДЗ
Тема 3.3 Резьба. Резьбовые изделия			ДЗ		ДЗ	ДЗ			ДЗ		ДЗ		ДЗ
Тема 3.4 Эскизы деталей и рабочие чертежи	ДЗ	ДЗ	ДЗ			ДЗ	ДЗ		ДЗ		ДЗ		ДЗ
Тема 3.5 Разъемные и неразъемные соединения деталей	ДЗ		ДЗ						ДЗ				ДЗ
Тема 3.6 Зубчатые передачи	ДЗ		ДЗ	ДЗ	ДЗ				ДЗ		ДЗ	ДЗ	ДЗ
Тема 3.7 сборочный чертеж. Спецификация. Чтение и деталирование чертежей.	ДЗ	ДЗ	ДЗ		ДЗ			ДЗ		ДЗ		ДЗ	ДЗ
<b>Раздел 4. Чертежи и схемы по специальности</b>													
Тема 4.1 Чертежи и схемы по специальности	ДЗ				ДЗ				ДЗ				ДЗ
<b>Раздел 5. Компьютерная графика</b>													
Тема 5.1 Введение в AutoCAD	ДЗ					ДЗ			ДЗ				ДЗ
Тема 5.2 Средства создания и редактирования чертежей					ДЗ	ДЗ			ДЗ				
Тема 5.3 Выполнение чертежа детали	ДЗ		ДЗ		ДЗ								ДЗ

Тема 5.4 Нанесение размеров											ДЗ		
Тема 5.5 Текст и текстовые стили				ДЗ	ДЗ							ДЗ	ДЗ

## 6. Структура контрольного задания текущего контроля

### 6.1. ПРАКТИЧЕСКИЕ РАБОТЫ

#### 6.1.1.

Практическая работа №1. Выполнение рамки, основной надписи, линий чертежа.

Текст задания: выполнить линии по ГОСТ 2.303-68 в тетради. Выполнить рамку, основную надпись по ГОСТ на формате А4.

Практическая работа №2. Выполнение титульного листа графических работ студента

Текст задания: выполнить титульный лист по образцу на формате А4.

Практическая работа №3. Выполнение упражнений по нанесению размеров.

Текст задания: перечертить задание, определяя размеры по клеткам. Сторона клетки равна 5мм. Проставить размеры. Задание выполнить в тетради. Варианты заданий указаны в таблице.

Практическая работа №4. Деление окружности на равные части.

Текст задания: вычертить контуры деталей, применяя правила деления окружности на равные части в тетради.

Практическая работа №5. Построение прокатного профиля.

Текст задания: выполнить изображения контуров детали с построением уклонов. Нанести размеры, обозначить уклон. Задания выполнить в тетради.

Практическая работа №6. Вычерчивание контура технических деталей с выполнением сопряжений.

Текст задания: вычертить контуры технических деталей с выполнением сопряжений на формате А4.

Практическая работа №7. Изображение плоских фигур в различных видах аксонометрических проекциях.

Текст задания: вычертить изображение круга, треугольника, пятиугольника, шестиугольника в различных видах аксонометрических проекций в тетради.

Практическая работа №8. Изображение объемных фигур в различных видах аксонометрических проекциях.

Текст задания: вычертить изображение цилиндра, конуса, пирамиды, призмы различных видах аксонометрических проекций в тетради.

Практическая работа №9. Построение комплексных чертежей геометрических тел.

Текст задания: построить комплексный чертеж геометрического тела по заданию в тетради. Пример выполнения по рисунку.

Практическая работа №10. Вычерчивание группы геометрических тел и построение их изометрии.

Текст задания: по двум проекциям группы тел выполнить третью и изометрию на формате А3.

Практическая работа №11. Построение по двум проекциям модели третьей и изометрию

Текст задания: выполнить третью проекцию и аксонометрию модели по двум заданным на формате А3.

Практическая работа №12. По изометрической проекции модели выполнить комплексный чертеж.

Текст задания: По изометрической проекции модели выполнить комплексный чертеж на формате А3.

Практическая работа №13. Выполнение простых разрезов.

Текст задания: по двум видам построить третий, выполнить разрезы, проставить размеры, изобразить деталь в изометрии с вырезом передней четверти на формате А3.

Практическая работа №14. Выполнение сложных разрезов.

Текст задания: перечертить два вида деталей, выполнить указанный разрез, проставить размеры. Задания выполняется в тетради.

Практическая работа №15. Выполнение сечения.

Текст задания: начертить главный вид вала, взяв направление взгляда по стрелке А. выполнить три сечения. Сечение плоскостью А на продолжении следа секущей плоскости; сечение плоскостью Б – на свободном месте чертежа; сечение плоскостью В – в проекционной связи. Формат А3.

Практическая работа №16. Выполнение чертежа детали с применением выносных элементов.

Текст задания: по чертежу детали *а, б или в* выполнить два выносных элемента по ГОСТ 10539-80 в тетради.

Практическая работа №17. Выполнение чертежа стандартных резьбовых крепежных деталей.

Текст задания: перечертить данный вид детали (болт, винт, шпилька) и показать изображение и обозначение резьб. Задание выполнить в тетради.

Практическая работа №18. Выполнение эскиза детали типа вал.

Текст задания: выполнение эскиза детали типа вал на формате А4 в клеточку.

Практическая работа №19. Выполнение рабочего чертежа.

Текст задания: выполнение рабочего чертежа по эскизам предыдущей практической работы.

Практическая работа №20. Вычерчивание болтового соединения деталей упрощенно.

Текст задания: вычертить болтовое соединение деталей упрощенно в тетради.

Практическая работа №21. Вычерчивание шпилечного соединения деталей упрощенно.

Текст задания: вычертить шпилечное соединение деталей упрощенно в тетради.

Практическая работа №22. Выполнение чертежа прямозубой зубчатой передачи.

Текст задания: выполнить чертеж цилиндрической прямозубой передачи. Нанести размеры диаметров валов и межосевого расстояния. На формате А3(420X297).

Практическая работа №23. Детализирование сборочного чертежа.

Текст задания: прочитать по алгоритму сборочный чертеж. Выполнить эскизы деталей (поз.1-4) по сборочному чертежу изделия в тетради.

Практическая работа №24. Оформление спецификации.  
Текст задания: оформить спецификацию на формате А4.

Практическая работа №25. Выполнение электрической принципиальной схемы.  
Текст задания: выполнить электрическую принципиальную схему на формате А3 в соответствии с заданием.

Практическая работа №26. Создание документа «Чертеж».  
Текст задания: запустить систему AutoCAD, создать и сохранить документ «Чертеж».

Практическая работа №27. Настройка интерфейса для работы с документом «Чертеж».  
Текст задания: настроить интерфейс для работы с документом чертеж.

Практическая работа №28. Создание примитивов.  
Текст задания: создать простые и сложные примитивы.

Практическая работа №29. Построение простых фигур.  
Текст задания: построить простые фигуры используя различные способы ввода точек и команды панели инструментов *Рисование*.

Практическая работа №30. Выполнения чертежа детали.  
Текст задания: создать чертеж детали с использованием средств двумерной графики AutoCAD.

Практическая работа №31. Нанесение размеров на чертеж детали.  
Текст задания: настроить новый размерный стиль и нанести размеры на чертеж детали.

Практическая работа №32. Заполнение основной надписи.  
Текст задания: создать текстовый стиль и заполнить основную надпись чертежа.

Время на подготовку и выполнение:

подготовка \_\_\_ 5 \_\_\_ мин;  
выполнение \_ 1 \_ часа \_ 15 \_\_\_ мин;  
оформление и сдача \_\_\_ 10 \_\_\_ мин;  
всего \_\_\_ 1 \_ часа \_ 30 \_\_\_ мин.

<b>ПАКЕТ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ</b>
----------------------------

Условия: перечень материалов, оборудования и информационных источников, используемых в аттестации.

Количество вариантов 15

Время на выполнение задания:

подготовка \_\_\_ 5 \_\_\_ мин;  
выполнение \_ 1 \_ часа \_ 15 \_\_\_ мин;  
оформление и сдача \_ 10 \_\_\_ мин;  
всего \_ 1 \_ часа \_ 30 \_\_\_ мин.

Перечень объектов контроля и оценки:

<b>Наименовани</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Оценки<sup>1</sup></b>
--------------------	--	---------------------------

<sup>1</sup>За правильный ответ на вопросы или верное решение задачи выставляется положительная оценка – 1 балл.  
За неправильный ответ на вопросы или неверное решение задачи выставляется отрицательная оценка – 0 баллов

е объектов контроля и оценки		
У.1.выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнение линий различных типов на чертежах и схемах по ГОСТ 2.303-68</li> <li>- обозначение стандартных масштабов в основной надписи и на изображениях по ГОСТ 2.302-68</li> <li>- заполнение граф основной надписи по ГОСТ2.104-68</li> <li>-нанесение надписей на чертежах чертежным шрифтом по ГОСТ 2.304-81</li> <li>- нанесение размерных, выносных линий, размерных чисел, предельных отклонений размеров по ГОСТ 2.307-68</li> <li>-составление и оформление спецификации сборочной единицы по ГОСТ 2.106-96</li> </ul>	<p>Практическая работа №1,2, 3, 11, 12, 13, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 23, 24, 28</p> <p>1 балл за верно выполненное задание</p>
У.2. выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекций точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике	<ul style="list-style-type: none"> <li>-построение комплексного чертежа точек по заданным координатам</li> <li>- прямоугольное проецирование отрезка прямой линии</li> <li>-прямоугольное проецирование плоскости, плоских фигур</li> <li>- нахождение третьей проекции фигуры по двум заданным</li> <li>-прямоугольное проецирование цилиндра, конуса, призмы, пирамиды</li> <li>-построение аксонометрических проекций геометрических тел</li> <li>аксонометрических проекциях</li> </ul>	<p>Практическая работа №1, 6, 16, 17, 21</p> <p>1 балл за верно выполненное задание</p>
У.3. выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнение и чтение рабочих чертежей и эскизов деталей по требованиям ГОСТ 2.109-73</li> </ul>	<p>Практическая работа №1, 4, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 28</p> <p>1 балл за верно выполненное задание</p>
У.4. оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей	<ul style="list-style-type: none"> <li>-графическое обозначение материалов в сечениях согласно ГОСТ 2.306-68</li> <li>-чтение чертежей общего вида и сборочных чертежей</li> <li>-выполнение рабочих чертежей деталей по сборочному чертежу изделия</li> <li>-оформление сборочного чертежа изделия по ГОСТ 2.109-73</li> <li>-составление и оформление спецификации сборочной единицы по ГОСТ 2.106-96</li> <li>-выполнение электрических принципиальных схем с</li> </ul>	<p>Практическая работа №1, 2, 3, 11, 12, 14, 15, 20, 30</p> <p>1 балл за верно выполненное задание</p>

нормативно-технической документацией	условными графическими обозначениями по ГОСТ 2.770-68 -оформление структурных элементов текстового документа по ГОСТ 2.105-95	
У.5. читать чертежи, технологические схемы, спецификации и технологическую документацию по профилю специальности	-выполнение электрических принципиальных схем с условными графическими обозначениями по ГОСТ 2.770-68	Практическая работа №11, 12, 15, 16, 18, 19, 22, 23, 25, 28, 30 1 балл за верно выполненное задание
3.1. законы, методы и приемы проекционного черчения	-классификация видов проецирования -описание системы координат и плоскостей проекций прямоугольного проецирования пространственных объектов -воспроизведение способов построения комплексных чертежей точек, отрезков прямых линий, плоских фигур, геометрических тел -классификация видов аксонометрических проекций по ГОСТ 2.317-69 - изложение порядка построения аксонометрических проекций геометрических тел	Практическая работа №1, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 16, 17, 21, 24, 25, 26, 27 1 балл за верно выполненное задание
3.2. классы точности и их обозначение на чертежах	-нанесение на чертежах знаков шероховатости поверхности, допусков формы и расположения поверхностей по ГОСТ 2.309-73, ГОСТ 2.308-79	Практическая работа №16, 17 1 балл за верно выполненное задание
3.3. правила оформления и чтения конструкторской и технологической документации	-перечисление размеров основных форматов чертежных листов -описание типов и размеров линий чертежа -воспроизведение стандартных масштабов чертежа - воспроизведение формы, содержания и размеров графической основной надписи на чертежах и схемах -формулировка правил нанесения линейных и угловых размеров на чертежах -формулировка основных правил геометрических построений на чертежах -классификация изображений на чертежах -описание требований к построению видов, разрезов, сечений	Практическая работа №1, 22 1 балл за верно выполненное задание
3.4. правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и	-перечисление размеров основных форматов чертежных листов -описание типов и размеров линий чертежа -воспроизведение стандартных масштабов чертежа - воспроизведение формы, содержания и размеров графической основной надписи на чертежах и схемах	Практическая работа №1, 4, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 23, 24, 25 1 балл за верно

схем, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей	<ul style="list-style-type: none"> <li>-классификация изображений на чертежах</li> <li>-описание требований к построению видов,разрезов, сечений, выносных элементов и их обозначениям на чертежах</li> <li>-описание типов соединений, их изображений и обозначений на чертежах</li> <li>-формулировка требований к рабочим чертежам и эскизам деталей</li> <li>- формулировка требований к сборочным чертежам изделий</li> </ul>	выполненное задание
3.5. способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем в ручной и машинной графике	<ul style="list-style-type: none"> <li>- классификация схем по ГОСТ 2.701-84</li> <li>-воспроизведение условных графических обозначений общего применения в схемах по ГОСТ 2.721-74</li> </ul>	Практическая работа №1, 21, 22 1 балл за верно выполненное задание
3.6. технику и принципы нанесения размеров	-формулировка правил нанесения линейных и угловых размеров на чертежах	Практическая работа № 1, 2, 3, 5, 6, 11, 12, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 23 1 балл за верно выполненное задание
3.7. типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления	--составление и оформление спецификации сборочной единицы по ГОСТ 2.106-96	Практическая работа №22, 30 1 балл за верно выполненное задание
3.8. требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- классификация видов изделий по ГОСТ 2.101-68</li> <li>- классификация видов конструкторских и других технических документов по ГОСТ 2.102-68</li> <li>-перечисление стадий разработки конструкторской документации ГОСТ 2.103-68</li> <li>-формулировка требований основных стандартов ЕСКД группы «Общие правила выполнения чертежей»</li> <li>-общие требования к текстовым документам по ГОСТ 2.105-95</li> </ul>	Практическая работа №1, 2, 9, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 22, 23, 28, 30 1 балл за верно выполненное задание

## **6.2. КОНТРОЛЬНЫЕ РАБОТЫ.**

### **6.2.1 Контрольная работа №1**

Текст задания: По двум проекциям построить третью, нанести размеры. Выполнить изометрическую проекцию модели.

#### **Задание №1.**

Время на подготовку и выполнение:

подготовка \_\_5\_\_ мин;

выполнение \_\_1\_ часа \_\_15\_ мин;

оформление и сдача   10   мин;  
 всего   1   часа   30   мин.

**ПАКЕТ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ**

Условия: перечень материалов, оборудования и информационных источников, используемых в аттестации.

Количество вариантов   15  

Время на выполнение задания:

подготовка   5   мин;  
 выполнение   1   часа   15   мин;  
 оформление и сдача   10   мин;  
 всего   1   часа   30   мин.

Перечень объектов контроля и оценки:

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата	Оценки <sup>2</sup>
У.1. выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике	- выполнение линий различных типов на чертежах и схемах по ГОСТ 2.303-68 - обозначение стандартных масштабов в основной надписи и на изображениях по ГОСТ 2.302-68 - заполнение граф основной надписи по ГОСТ 2.104-68 - нанесение надписей на чертежах чертежным шрифтом по ГОСТ 2.304-81 - нанесение размерных, выносных линий, размерных чисел, предельных отклонений размеров по ГОСТ 2.307-68	Критерии оценки контрольной работы.  - оценка «5» (отлично) ставится за работу, выполненную в полном объеме, с соблюдением всех правил и требований по оформлению чертежа, согласно ГОСТов ЕСКД при условии грамотного выполнения условия задания.
У.2. выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекций точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике	- прямоугольное проецирование отрезка прямой линии - прямоугольное проецирование плоскости, плоских фигур - нахождение третьей проекции фигуры по двум заданным - прямоугольное проецирование цилиндра, конуса, призмы, пирамиды - построение аксонометрических проекций геометрических тел аксонометрических проекциях	- оценка «4» (хорошо) ставится за работу выполненную в полном объеме, содержащую 2-3 ошибки при выполнении задания или
З.1. законы, методы и	- классификация видов проецирования - описание системы координат и	выполнения задания или

<sup>2</sup> За правильный ответ на вопросы или верное решение задачи выставляется положительная оценка – 1 балл.  
 За неправильный ответ на вопросы или неверное решение задачи выставляется отрицательная оценка – 0 баллов

<p>приемы проекционного черчения</p>	<p>плоскостей проекций прямоугольного проецирования пространственных объектов  -воспроизведение способов построения комплексных чертежей точек, отрезков прямых линий, плоских фигур, геометрических тел  -классификация видов аксонометрических проекций по ГОСТ 2.317-69  - изложение порядка построения аксонометрических проекций геометрических тел</p>	<p>оформлении чертежа с незначительными отступлениями от требований ЕСКД.  - оценка «3» (удовлетворительно) ставиться за работу,</p>
<p>3.6. технику и принципы нанесения размеров</p>	<p>- формулировка правил нанесения линейных и угловых размеров на чертежах</p>	<p>выполненную в полном объеме, содержащую грубые ошибки в построениях при выполнении</p>
<p>3.8. требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД)</p>	<p>-формулировка требований основных стандартов ЕСКД группы «Общие правила выполнения чертежей»</p>	<p>условия задания, без соблюдения требований ГОСТов ЕСКД к оформлению чертежа.  - оценка «2» (неудовлетворительно) ставиться, если работа выполнена не в полном объеме, условие задания выполнено до 30 %. Чертежи оформлены без соблюдения ГОСТов.</p>

## 6.2.2 Контрольная работа №2

Текст задания: Выполнение рабочего чертежа детали по сборочному чертежу.

### Задание №1.

Время на подготовку и выполнение:

подготовка \_\_ 5 \_\_ мин;  
выполнение \_\_ 1 \_\_ часа \_\_ 15 \_\_ мин;  
оформление и сдача \_\_ 10 \_\_ мин;  
всего \_\_ 1 \_\_ часа \_\_ 30 \_\_ мин.

### ПАКЕТ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ

Условия: перечень материалов, оборудования и информационных источников, используемых в аттестации.

Количество вариантов \_\_ 15 \_\_

Время на выполнение задания:

подготовка \_\_ 5 \_\_ мин;  
выполнение \_\_ 1 \_\_ часа \_\_ 15 \_\_ мин;  
оформление и сдача \_\_ 10 \_\_ мин;  
всего \_\_ 1 \_\_ часа \_\_ 30 \_\_ мин.

Перечень объектов контроля и оценки:

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата	Оценки <sup>3</sup>
У.1. выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике	- выполнение линий различных типов на чертежах и схемах по ГОСТ 2.303-68 - обозначение стандартных масштабов в основной надписи и на изображениях по ГОСТ 2.302-68 - заполнение графа основной надписи по ГОСТ 2.104-68 - нанесение надписей на чертежах чертежным шрифтом по ГОСТ 2.304-81 - нанесение размерных, выносных линий, размерных чисел, предельных отклонений размеров по ГОСТ 2.307-68	Критерии оценки контрольной работы.  - оценка «5» (отлично) ставится за работу, выполненную в полном объеме, с соблюдением всех правил и требований по оформлению чертежа, согласно ГОСТов ЕСКД при
У.2. выполнять комплексные чертежи	- прямоугольное проецирование отрезка прямой линии - прямоугольное проецирование плоскости, плоских фигур - нахождение третьей проекции фигуры по двум заданным - прямоугольное проецирование цилиндра, конуса,	

<sup>3</sup>За правильный ответ на вопросы или верное решение задачи выставляется положительная оценка – 1 балл.

За неправильный ответ на вопросы или неверное решение задачи выставляется отрицательная оценка – 0 баллов

геометрических тел и проекций точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике	призмы, пирамиды - построение аксонометрических проекций геометрических тел аксонометрических проекциях	условия грамотного выполнения условия задания. - оценка «4» (хорошо) ставиться за работу выполненную в полном объеме, содержащую 2-3
У.3. выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике	- выполнение и чтение рабочих чертежей и эскизов деталей по требованиям ГОСТ 2.109-73	ошибки при выполнении задания или оформлении чертежа с незначительными отступлениями от требований ЕСКД. - оценка «3» (удовлетворительно) ставиться за работу,
3.1. законы, методы и приемы проекционного черчения	- классификация видов проецирования - описание системы координат и плоскостей проекций прямого проецирования простейших объектов - воспроизведение способов построения комплексных чертежей точек, отрезков прямых линий, плоских фигур, геометрических тел - классификация видов аксонометрических проекций по ГОСТ 2.317-69 - изложение порядка построения аксонометрических проекций геометрических тел	выполненную в полном объеме, содержащую грубые ошибки в построениях при выполнении условия задания, без соблюдения требований ГОСТов ЕСКД к оформлению чертежа.
3.4. правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей	- перечисление размеров основных форматов чертежных листов - описание типов и размеров линий чертежа - воспроизведение стандартных масштабов чертежа - воспроизведение формы, содержания и размеров графической надписи на чертежах и схемах - классификация изображений на чертежах - описание требований к построению видов, разрезов, сечений, выносных элементов и их обозначениям на чертежах - описание типов соединений, их изображений и обозначений на чертежах - формулировка требований к рабочим чертежам и эскизам деталей - формулировка требований к сборочным чертежам изделий	- оценка «2» (неудовлетворительно) ставиться, если работа выполнена не в полном объеме, условие задания выполнено до 30%. Чертежи оформлены без соблюдения ГОСТов.
3.6. технику и принципы нанесения	- формулировка правил нанесения линейных и угловых размеров на чертежах	

размеров		
3.8. требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД)	-формулировка требований основных стандартов ЕСКД группы «Общие правила выполнения чертежей»	

### 6.2.3 Контрольная работа №3

Текст задания: Выполнение чертеж детали. Нанесение размеров. Заполнение основной надписи.  
Задание №1.

Время на подготовку и выполнение:

подготовка \_\_ 5 \_\_ мин;  
выполнение \_\_ 1 \_\_ часа \_\_ 15 \_\_ мин;  
оформление и сдача \_\_ 10 \_\_ мин;  
всего \_\_ 1 \_\_ часа \_\_ 30 \_\_ мин.

#### ПАКЕТ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ

Условия: перечень материалов, оборудования и информационных источников, используемых в аттестации.

Количество вариантов \_ 15 \_

Время на выполнение задания:

подготовка \_\_ 5 \_\_ мин;  
выполнение \_\_ 1 \_\_ часа \_\_ 15 \_\_ мин;  
оформление и сдача \_\_ 10 \_\_ мин;  
всего \_\_ 1 \_\_ часа \_\_ 30 \_\_ мин.

Перечень объектов контроля и оценки:

Наименование объектов	Основные показатели оценки результата	Оценки <sup>4</sup>
-----------------------	---------------------------------------	---------------------

<sup>4</sup>За правильный ответ на вопросы или верное решение задачи выставляется положительная оценка – 1 балл.

За неправильный ответ на вопросы или неверное решение задачи выставляется отрицательная оценка – 0 баллов

контроля и оценки		
У.1.выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнение линий различных типов на чертежах и схемах по ГОСТ 2.303-68</li> <li>- обозначение стандартных масштабов в основной надписи и на изображениях по ГОСТ 2.302-68</li> <li>- заполнение граф основной надписи по ГОСТ 2.104-68</li> <li>-нанесение надписей на чертежах чертежным шрифтом по ГОСТ 2.304-81</li> <li>- нанесение размерных, выносных линий, размерных чисел, предельных отклонений размеров по ГОСТ 2.307-68</li> </ul>	<p>Критерии оценки контрольной работы.</p> <p>- оценка «5» (<i>отлично</i>) ставится за работу, выполненную в полном объеме, с соблюдением всех правил и требований по оформлению чертежа, согласно ГОСТов ЕСКД при условии грамотного выполнения условия задания.</p> <p>- оценка «4» (<i>хорошо</i>) ставится за работу выполненную в полном объеме, содержащую 2-3 ошибки при выполнении задания или оформлении чертежа с незначительными отступлениями от требований ЕСКД.</p>
У.2. выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекций точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике	<ul style="list-style-type: none"> <li>- прямоугольное проецирование отрезка прямой линии</li> <li>-прямоугольное проецирование плоскости, плоских фигур</li> <li>- нахождение третьей проекции фигуры по двум заданным</li> <li>-прямоугольное проецирование цилиндра, конуса, призмы, пирамиды</li> <li>-построение аксонометрических проекций геометрических тел аксонометрических проекциях</li> </ul>	<p>- оценка «4» (<i>хорошо</i>) ставится за работу выполненную в полном объеме, содержащую 2-3 ошибки при выполнении задания или оформлении чертежа с незначительными отступлениями от требований ЕСКД.</p> <p>- оценка «3» (<i>удовлетворительно</i>) ставится за работу, выполненную в полном объеме, содержащую грубые ошибки в построениях при выполнении условия задания, без соблюдения требований ГОСТов ЕСКД к оформлению чертежа.</p>
3.1. законы, методы и приемы проекционного черчения	<ul style="list-style-type: none"> <li>-классификация видов проецирования</li> <li>-описание системы координат и плоскостей проекций</li> <li>прямоугольного проецирования пространственных объектов</li> <li>-воспроизведение способов построения комплексных чертежей точек, отрезков прямых линий, плоских фигур, геометрических тел</li> <li>-классификация видов аксонометрических проекций по ГОСТ 2.317-69</li> <li>- изложение порядка построения аксонометрических проекций геометрических тел</li> </ul>	<p>выполненную в полном объеме, содержащую грубые ошибки в построениях при выполнении условия задания, без соблюдения требований ГОСТов ЕСКД к оформлению чертежа.</p> <p>- оценка «2»</p>
3.6. технику и принципы нанесения размеров	<ul style="list-style-type: none"> <li>- формулировка правил нанесения линейных и угловых размеров на чертежах</li> </ul>	
3.8. требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации	<ul style="list-style-type: none"> <li>-формулировка требований основных стандартов ЕСКД группы «Общие правила выполнения чертежей»</li> </ul>	

<p>(ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД)</p>		<p><i>(неудовлетворительно)</i> ставиться, если работа выполнена не в полном объеме, условие задания выполнено до 30 %. Чертежи оформлены без соблюдения ГОСТов.</p>
--	--	--

**7. Структура контрольного задания  
промежуточного/итогового контроля по дисциплине (-ам)**

Дифференцированный зачет проводится в форме графической контрольной работы

### **III. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ И УМЕНИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ, УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ ОБЩИХ И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ**

**IV.** Уровень подготовки обучающегося оценивается в баллах:

5 (отлично)

4 (хорошо)

3 (удовлетворительно)

2 (неудовлетворительно)

*Оценка «отлично»:*

Оценка "отлично" предполагает всестороннее систематическое и глубокое знание программного материала; понимание всех явлений и процессов, умение грамотно оперировать терминологией. Ответ обучающегося развернутый, уверенный, содержит достаточно четкие формулировки, сопровождается графической иллюстрацией. Такой ответ демонстрирует отличное знание изученного материала и дополнительной литературы. Обучающийся свободно владеет понятийным аппаратом; демонстрирует грамотную красивую графику;

*Оценка «хорошо»:*

Ответы на поставленные вопросы излагаются систематизированно, последовательно, уверенно. Демонстрируется умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер, допускаются неточности в графическом сопровождении.

*Оценка «удовлетворительно»:*

Допускаются нарушения в последовательности изложения. Демонстрируются поверхностные знания вопроса. Имеются затруднения с выводами. Допускаются нарушения норм литературной речи. Обучающийся в основном знает программный материал в объёме, делает грубые ошибки в графическом материале;

*Оценка «неудовлетворительно»:*

Материал излагается непоследовательно, сбивчиво, не представляет определенной системы знаний. Имеются заметные нарушения норм литературной речи. Обучающийся не разобрался с основными вопросами изученных в процессе обучения курсов, не понимает сущности процессов и явлений. Обнаруживаются значительные пробелы в знаниях основного программного материала; обучающийся допускает принципиальные ошибки в ответе на вопросы преподавателя.