

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ОП.08. Основы черчения и начертательной геометрии

программы подготовки специалистов среднего звена  
54.02.01 Дизайн (по отраслям)

Форма обучения: очная

Владивосток 2023

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.08. Основы черчения и начертательной геометрии разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 54.02.01 Дизайн (по отраслям), утвержденного приказом Минобрнауки России от 05.05.2022, №308, примерной образовательной программой.

Разработчик: О. П. Петрова, преподаватель АК ВВГУ

Рассмотрено и одобрено на заседании цикловой методической комиссии

Протокол № 9 от «16» мая 2023 г.

Председатель ЦМК  А. Д. Гусакова

*подпись*

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1</b>	<b>ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>7</b>
<b>3</b>	<b>УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>10</b>
<b>4</b>	<b>КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>12</b>

## 1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина ОП.08. Основы черчения и начертательной геометрии является частью общепрофессионального учебного цикла основной образовательной программы (далее ООП) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 54.02.01 Дизайн (по отраслям).

### 1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

По итогам освоения дисциплины, обучающиеся должны продемонстрировать результаты обучения, соотнесённые с результатами освоения ООП СПО, приведенные в таблице.

<b>Код компетенции</b>	<b>Умения</b>	<b>Знания</b>
ПК.2.1	применять знания о закономерностях построения художественной формы и особенностях ее восприятия	технологический процесс изготовления модели
ПК 2.2	выполнять технические чертежи проекта для разработки конструкции изделия с учетом особенностей технологии и формообразующих свойств материалов	технологические, эксплуатационные и гигиенические требования, предъявляемые к материалам
ОК 1	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	95
в том числе:	
– практические занятия	74
– самостоятельная работа	21
<b>Промежуточная аттестация:</b> 3 семестр – контрольная работа, 4 семестр – дифференцированный зачёт	

## 2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Геометрическое черчение</b>		<b>10</b>	ПК.2.1, ПК.2.2, ОК. 01
<b>Тема 1.1. Основные сведения по оформлению чертежей</b>	Содержание учебного материала	7	
	Практическое занятие № 1. Линии чертежа	2	
	Практическое занятие № 2. Нанесение размеров на чертеже	4	
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Форматы Масштабы. Линии чертежа. Шрифты 2. Правила нанесения размеров	1	
<b>Тема 1.2. Геометрические построения. Сопряжения.</b>	Содержание учебного материала	3	ПК.2.1, ПК.2.2, ОК. 01
	Практическое занятие № 3. Сопряжения.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Сопряжения	1	
<b>Раздел 2. Проекционное черчение</b>		<b>31</b>	ПК.2.1, ПК.2.2, ОК. 01
<b>Тема 2.1. Метод проекций. Комплексный чертеж</b>	Содержание учебного материала	10	
	Практическое занятие № 4. Комплексный чертеж модели.	4	
	Практическое занятие № 5. Построение третьей проекции по двум заданным проекциям модели.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Построение третьей проекции по двум заданным проекциям модели	2	
<b>Тема 2.2. Аксонометрические проекции</b>	Содержание учебного материала	8	
	Практическое занятие № 6 Аксонометрические проекции плоских фигур	6	
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Аксонометрические проекции	2	
<b>Тема 2.3. Проецирование геометрических тел</b>	Содержание учебного материала	7	
	Практическое занятие №7. Геометрические тела	6	

	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> 1.Изображение геометрических тел в аксонометрических проекциях	1	
<b>Тема 2.4.</b> <b>Техническое рисование</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	ПК.2.1, ПК.2.2, ОК. 01
	<b>Практическое занятие № 8.</b> Технический рисунок модели	6	
<b>Раздел 3. Машиностроительное черчение</b>		<b>28</b>	
<b>Тема 3.1. Правила разработки и оформления конструкторской документации</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>14</b>	ПК.2.1, ПК.2.2, ОК. 01
	<b>Практическое занятие № 9.</b> Разрезы	6	
	<b>Практическое занятие № 10.</b> Сечения	6	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> 1.Разрезы. Обозначение разрезов Сечения. Обозначение сечений	4	
<b>Тема 3.2.</b> <b>Разъемные и неразъемные соединения</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	ПК.2.1, ПК.2.2, ОК. 01
	<b>Практическое занятие №11.</b> Разъемные и неразъемные соединения	4	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> 1. Разъемные и неразъемные соединения	2	
<b>Тема 3.3</b> <b>Чертеж общего вида. Сборочный чертеж.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	ПК.2.1, ПК.2.2, ОК. 01
	<b>Практическое занятие № 12.</b> Сборочный чертеж	6	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> 1. Чертеж общего вида. Сборочный чертеж	2	
<b>Раздел 4. Архитектурно-строительное черчение</b>		<b>26</b>	
<b>Тема 4.1</b> <b>Чертежи фасадов зданий, их чтение и выполнение</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	ПК.2.1, ПК.2.2, ОК. 01
	<b>Практическое занятие № 13.</b> Чертежи фасадов зданий,	<b>4</b>	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> 1. Чертежи фасадов зданий, их чтение и правила выполнение	2	
<b>Тема 4.2</b> <b>Планы и разрезы зданий, их чтение и выполнение</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>20</b>	ПК.2.1, ПК.2.2, ОК. 01
	<b>Практическое занятие № 14.</b> Выполнение планов и разрезов зданий		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> 1. Чертежи планов и разрезов зданий, их чтение и правила выполнение	<b>4</b>	
<b>Промежуточная аттестация: 3 семестр – контрольная работа, 4 семестр – дифференцированный зачет</b>			
<b>Всего:</b>		<b>95</b>	

## 3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 3.1 Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрено наличие мастерской графических работ и макетирования

Основное оборудование: Комплект учебно-наглядных пособий по экологии для инженеров; Комплекты индивидуальных средств защиты; Контрольно-измерительные приборы и приборы безопасности; Огнетушитель пенный (учебный); Огнетушитель порошковый (учебный); Огнетушитель углекислотный (учебный); Презентации и плакаты "Безопасность жизнедеятельности в условиях производства"; Презентации и плакаты "Гражданская оборона и защита населения в ЧС"; Робот-тренажер для отработки навыков первой доврачебной помощи; Стенд-планшет "Средства индивидуальной защиты".

Программное обеспечение: 1. Microsoft Windows 7 Professional. 2. Microsoft Office ProPlus 2010 Russian Acdmc. 3. СПС КонсультантЮрист: Версия Проф. 3. СПС КонсультантЮрист: Версия Проф. 4. Google Chrome. 5. Adobe Acrobat Reader. 6. Adobe Flash Player.

### 3.2 Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы учебной дисциплины библиотечный фонд ВГУЭС укомплектован печатными и электронными изданиями.

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

#### Основная литература:

1. Чекмарев, А. А. Инженерная графика : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Чекмарев. — 13-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 389 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07112-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511680>

2. Чекмарев, А. А. Черчение: учебник для среднего профессионального образования / А. А. Чекмарев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 275 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09554-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471135> (дата обращения: 01.10.2021).

3. Чекмарев, А. А. Начертательная геометрия и черчение: учебник для среднего профессионального образования / А. А. Чекмарев. — 7-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 423 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08937-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469993>

#### Дополнительные источники:

1. Иванова, Л. А. Инженерная графика для СПО. Тесты : учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. А. Иванова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 35 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13815-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/519779>

2. Тютюнова, Ю. М. Краткосрочные изображения в изобразительном искусстве : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Ю. М. Тютюнова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 128 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15272-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт].—URL:<https://urait.ru/bcode/520448>

3. Вышнепольский, И. С. Техническое черчение : учебник для среднего профессионального образования / И. С. Вышнепольский. — 10-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 319 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-5337-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт].—URL:<https://urait.ru/bcode/511791>  
Электронные ресурсы

1. Журнал Архитектура, интерьеры и ландшафтный дизайн SALON - <https://www.salon.ru/>
2. Дизайн интерьеров, идеи для перепланировки и ремонта - <https://www.houzz.ru/>
3. Портал об архитектуре и дизайне интерьера АрхРевю - <https://www.archrevue.ru/>

#### **Нормативные документы**

1. Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Общие правила выполнения чертежей: Сборник. -М.: Изд-во стандартов, 1984. - 232 с.

#### 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- технологический процесс изготовления модели;</li> <li>- технологические, эксплуатационные и гигиенические требования, предъявляемые к материалам;</li> <li>- алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях.</li> </ul>	<p>Характеристики демонстрируемых знаний, которые могут быть проверены:</p> <p>обучающийся знает способы изображения пространственных форм на плоскости, алгоритм построения чертежей</p>	<p>Тестирование на знание терминологии по теме.</p> <p>Самостоятельная работа.</p> <p>Наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента).</p> <p>Оценка выполнения практического задания.</p> <p>Выступление с сообщением,</p> <p>Решение графических задач</p>
<p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять знания о закономерностях построения художественной формы и особенностях ее восприятия;</li> <li>- выполнять технические чертежи проекта для разработки конструкции изделия с учетом особенностей технологии и формообразующих свойств материалов;</li> <li>- анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;</li> <li>- определять этапы решения задачи.</li> </ul>	<p>Характеристики демонстрируемых умений: обучающийся использует способы изображения пространственных форм на плоскости; определяет положение в пространстве геометрических объектов; применяет алгоритм при решении задач</p>	<p>Оценка результатов выполнения практической работы</p> <p>Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы</p>

Для оценки достижения запланированных результатов обучения по дисциплине разработаны контрольно-оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, которые прилагаются к рабочей программе дисциплины.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

**КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА**  
для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации  
по учебной дисциплине

ОП.08. Основы черчения и начертательной геометрии  
программы подготовки специалистов среднего звена  
54.02.01 Дизайн (по отраслям)

Форма обучения: очная

Владивосток 2023

Контрольно-оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по учебной дисциплине ОП.08. Основы черчения и начертательной геометрии разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 54.02.01 Дизайн (по отраслям), утвержденного приказом Минобрнауки России от 05.05.2022, №308, примерной образовательной программой.

Разработчик: О. П. Петрова, преподаватель АК ВВГУ

Рассмотрено и одобрено на заседании цикловой методической комиссии

Протокол № 9 от «16» мая 2023 г.

Председатель ЦМК  А. Д. Гусакова  
*подпись*

## 1 Общие сведения

Контрольно-оценочные средства (далее – КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины ОП.08. Основы черчения и начертательной геометрии.

КОС включают в себя контрольные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине, которая проводится в форме экзамена (с использованием оценочного средства - выполнение письменных заданий).

## 2 Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие результаты освоения образовательной программы

Код ОК, ПК <sup>1</sup>	Код результата обучения <sup>1</sup>	Наименование результата обучения <sup>1</sup>
ПК.2.2, ОК.11	31	технологический процесс изготовления модели
	32	технологические, эксплуатационные и гигиенические требования, предъявляемые к материалам
	33	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	У1	применять знания о закономерностях построения художественной формы и особенностях ее восприятия
	У2	выполнять технические чертежи проекта для разработки конструкции изделия с учетом особенностей технологии и формообразующих свойств материалов
	У3	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части
	У4	определять этапы решения задачи

### 3 Соответствие оценочных средств контролируемым результатам обучения

#### 3.1 Средства, применяемые для оценки уровня теоретической подготовки

Краткое наименование раздела (модуля) / темы дисциплины	Код результата обучения	Показатель <sup>2</sup> овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в КОС <sup>3</sup>	
			Текущий контроль <sup>4</sup>	Промежуточная аттестация <sup>4</sup>
<b>Раздел 1. Геометрическое черчение</b>				
Тема 1.1 СРС по Теме 1.1 Основные сведения по оформлению чертежей	31	Сформулировать технологический процесс изготовления модели		Устный опрос (п. 5.1, вопросы 1-3)
	32	Перечислить технологические, эксплуатационные и гигиенические требования, предъявляемые к материалам		
	33	Сформулировать алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	Устный опрос (п. 5.1, вопросы 1-3)	
Тема 1.2 СРС по Теме 1.2 Геометрические построения. Сопряжения.	33	Сформулировать алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	Устный опрос (п. 5.1, вопросы 1-3)	Устный опрос (п. 5.1, вопросы 1-3)
<b>Раздел 2. Проекционное черчение</b>				
Тема 2.1. СРС по Теме 2.1. Метод проекций. Комплексный чертеж	33	Сформулировать алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	Устный опрос (п. 5.1, вопросы 4-11)	Устный опрос (п. 5.1, вопросы 4-11)
Тема 2.2. СРС по Теме 2.2. Аксонометр	33	Сформулировать алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	Устный опрос (п. 5.1, вопросы 4-11)	Устный опрос (п. 5.1, вопросы 4-11)

Краткое наименование раздела (модуля) / темы дисциплины	Код результата обучения	Показатель <sup>2</sup> овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в КОС <sup>3</sup>	
			Текущий контроль <sup>4</sup>	Промежуточная аттестация <sup>4</sup>
ические проекции				
Тема 2.3. СРС по Теме 2.3. Проецирование геометрических тел	31	Сформулировать технологический процесс изготовления модели	Устный опрос (п. 5.1, вопросы 4-11)	Устный опрос (п. 5.1, вопросы 1-11)
	32	Сформулировать технологические, эксплуатационные и гигиенические требования, предъявляемые к материалам	Устный опрос (п. 5.1, вопросы 4-11)	
Тема 2.4. СРС по Теме 2.4. Техническое рисование	31	Сформулировать технологический процесс изготовления модели	Устный опрос (п. 5.1, вопросы 4-11)	Устный опрос (п. 5.1, вопросы 1-11)
	32	Сформулировать технологические, эксплуатационные и гигиенические требования, предъявляемые к материалам	Устный опрос (п. 5.1, вопросы 4-11)	
<b>Раздел 3. Машиностроительное черчение</b>				
Тема 3.1 СРС по Теме 3.1 Правила разработки и оформления конструкторской документации	31	Объяснить технологический процесс изготовления модели	Устный опрос (п. 5.1, вопросы 1-11)	Устный опрос (п. 5.2, вопросы 1-16)
	32	Перечислить технологические, эксплуатационные и гигиенические требования, предъявляемые к материалам	Устный опрос (п. 5.1, вопросы 1-11)	
Тема 3.2 СРС по Теме 3.2 Разъемные и неразъемные соединения	31	Сформулировать технологический процесс изготовления модели	Устный опрос (п. 5.2, вопросы 1-11)	Устный опрос (п. 5.2, вопросы 1-16)
Тема 3.3. СРС по Теме 3.3 Чертеж общего вида. Сборочный чертеж.	31	Сформулировать технологический процесс изготовления модели	Устный опрос (п. 5.2, вопросы 1-16)	Устный опрос (п. 5.2, вопросы 1-16)
	32	Сформулировать технологические, эксплуатационные и гигиенические требования, предъявляемые к материалам	Устный опрос (п. 5.2, вопросы 1-11)	
	33	Сформулировать алгоритмы выполнения работ в	Устный опрос (п. 5.2, вопросы 1-16)	

		профессиональной и смежных областях		
<b>Раздел 4. Архитектурно-строительное черчение</b>				
Тема 4.1. СРС по Теме 4.1 Чертежи фасадов зданий, их чтение и выполнение	31	Сформулировать технологический процесс изготовления модели	Устный опрос (п. 5.2, вопросы 1-16)	Устный опрос (п. 5.2, вопросы 1-16)
	32	Сформулировать технологические, эксплуатационные и гигиенические требования, предъявляемые к материалам	Устный опрос (п. 5.2, вопросы 1-16)	
	33	Сформулировать алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	Устный опрос (п. 5.2, вопросы 1-16)	
Тема 4.1. СРС по Теме 4.1 Планы и разрезы зданий, их чтение и выполнение	31	Сформулировать технологический процесс изготовления модели	Устный опрос (п. 5.2, вопросы 1-16)	Устный опрос (п. 5.2, вопросы 1-16)
	32	Сформулировать технологические, эксплуатационные и гигиенические требования, предъявляемые к материалам	Устный опрос (п. 5.2, вопросы 1-16)	
	33	Сформулировать алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	Устный опрос (п. 5.2, вопросы 1-16)	

### 3.2 Средства, применяемые для оценки уровня практической подготовки

Краткое наименование раздела (модуля) / темы дисциплины	Код результата обучения	Показатель овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в КОС	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
<b>Раздел 1. Геометрическое черчение</b>				
Тема 1.1 практическое занятие № 1 Линии чертежа	32	Способность формулировать технологические, эксплуатационные и гигиенические требования, предъявляемые к материалам	Устный опрос (п.5.1, темы 1-11)	Расчётно-графическая работа (п. 6.1, задания 1, 2)
	У1	Способность применять знания о закономерностях построения художественной формы и особенностях ее восприятия	Расчётно-графическая работа (п. 6.1, задания 1, 2)	

	У2	Способность выполнять технические чертежи проекта для разработки конструкции изделия с учетом особенностей технологии и формообразующих свойств материалов	Расчётно-графическая работа (п. 6.1, задания 1, 2)	
Тема 1.2 Практическое занятие № 2 Сопряжения	З3	Способность перечислить приемы структурирования информации	Расчётно-графическая работа (п. 6.1, задания 1, 2)	Расчётно-графическая работа (п. 6.1, задания 1, 2)
	У3	Способность анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	Расчётно-графическая работа (п. 6.1, Расчётно-графическая работа (п. 6.1, задания 1, 2)	
	У4	Способность определять этапы решения задачи	Расчётно-графическая работа (п. 6.1, задания 1, 2)	
<b>Раздел 2. Проекционное черчение</b>				
Тема 2.1. практическое занятие № 4 Комплексный чертеж модели.	З1	Способность перечислить технологические, эксплуатационные и гигиенические требования, предъявляемые к материалам	Расчётно-графическая работа (п. 6.1, задания 1, 2)	Расчётно-графическая работа (п. 6.1, задания 1, 2)
	У1	Способность применять знания о закономерностях построения художественной формы и особенностях ее восприятия	Расчётно-графическая работа (п. 6.1, задания 1, 2)	
	У2	Способность выполнять технические чертежи проекта для разработки конструкции изделия с учетом особенностей технологии и формообразующих свойств материалов	Расчётно-графическая работа (п. 6.1, задания 1, 2)	

Краткое наименование раздела (модуля) / темы дисциплины	Код результата обучения	Показатель овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в КОС	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
	У4	Способность этапы решения задачи	Расчётно-графическая работа (п. 6.1, задания 1, 2)	
Тема 2.1. практическое занятие № 5 Построение третьей проекции по двум заданным проекциям модели.	33	Способность перечислить приемы структурирования информации	Расчётно-графическая работа (п. 6.1, задания 1, 2)	Расчётно-графическая работа (п. 6.1, задания 1, 2)
	У2	Способность выполнять технические чертежи проекта для разработки конструкции изделия с учетом особенностей технологии и формообразующих свойств материалов	Расчётно-графическая работа (п. 6.1, задания 1, 2)	
Тема 2.2. практическое занятие № 6 Аксонометрические проекции плоских фигур	31	Способность разработать технологический процесс изготовления модели	Расчётно-графическая работа (п. 6.1, задания 1, 2)	Расчётно-графическая работа (п. 6.1, задания 1, 2)
	У1	Способность применять знания о закономерностях построения художественной формы и особенностях ее восприятия	Расчётно-графическая работа (п. 6.1, задания 3-5)	
	У2	Способность выполнять технические чертежи проекта для разработки конструкции изделия с учетом особенностей технологии и формообразующих свойств материалов	Расчётно-графическая работа (п. 6.1, задания 3-5)	
	У3	Способность анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	Расчётно-графическая работа (п. 6.1, задания 3-5)	
	У4	Способность определять этапы решения задачи	Расчётно-графическая работа (п. 6.1, задания 3-5)	

Краткое наименование раздела (модуля) / темы дисциплины	Код результата обучения	Показатель овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в КОС	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
Тема 2.3. практическое занятие № 7. Геометрические тела	31	Способность разработать технологический процесс изготовления модели	Расчётно-графическая работа (п. 6.1, задания 1, 2)	Расчётно-графическая работа (п. 6.1, задания 1, 2)
	У1	Способность применять знания о закономерностях построения художественной формы и особенностях ее восприятия	Расчётно-графическая работа (п. 6.1, задания 3-5)	
	У2	Способность выполнять технические чертежи проекта для разработки конструкции изделия с учетом особенностей технологии и формообразующих свойств материалов	Расчётно-графическая работа (п. 6.1, задания 3-5)	
	У3	Способность анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	Расчётно-графическая работа (п. 6.1, задания 1, 2)	
	У4	Способность определять этапы решения задачи	Расчётно-графическая работа (п. 6.1, задания 1, 2)	
Тема 2.4. практическое занятие № 8. Технический рисунок модели	31	Способность разработать технологический процесс изготовления модели	Расчётно-графическая работа (п. 6.1, задания 1, 2)	Расчётно-графическая работа (п. 6.1, задания 1, 2)
	У1	Способность применять знания о закономерностях построения художественной формы и особенностях ее восприятия	Расчётно-графическая работа (п. 6.1, задания 3-5)	
<b>Раздел 3. Машиностроительное черчение</b>				
Тема 3.1 практическое занятие № 9. Разрезы	33	Способность алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	Расчётно-графическая работа (п. 6.1, задания 1, 2)	Расчётно-графическая работа (п. 6.1, задания 1, 2)
	У1	Способность применять знания о закономерностях построения художественной формы и особенностях ее восприятия	Расчётно-графическая работа (п. 6.1, задания 3-5)	

Краткое наименование раздела (модуля) / темы дисциплины	Код результата обучения	Показатель овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в КОС	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
	У2	Способность выполнять технические чертежи проекта для разработки конструкции изделия с учетом особенностей технологии и формообразующих свойств материалов	Расчётно-графическая работа (п. 6.1, задания 3-5)	
	У3	Способность анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	Расчётно-графическая работа (п. 6.1, задания 3-5)	
Тема 3.1 практическое занятие №10	З3	Способность выполнять технические чертежи проекта для разработки конструкции изделия с учетом особенностей технологии и формообразующих свойств материалов	Расчётно-графическая работа (п. 6.1, задания 3-5)	Расчётно-графическая работа (п. 6.1, задания 1, 2)
	У3	Способность анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	Расчётно-графическая работа (п. 6.1, задания 3-5)	
Тема 3.2. практическое занятие №11. Разъемные и неразъемные соединения	З1	Способность определить технологический процесс изготовления модели	Расчётно-графическая работа (п. 6.1, задания 3-5)	Расчётно-графическая работа (п. 6.1, задания 1, 2)
	З3	Способность определять алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	Расчётно-графическая работа (п. 6.1, задания 3-5)	
	У2	Способность анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи	Расчётно-графическая работа (п. 6.1, задания 3-5)	
	У3	Способность анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	Расчётно-графическая работа (п. 6.1, задания 3-5)	

Тема 3.3 практическое занятие № 12. Сборочный чертеж	33	Способность определять алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	Расчётно-графическая работа (п. 6.1, задания 3-5)	Расчётно-графическая работа (п. 6.1, задания 1, 2)
	У1	Способность применять знания о закономерностях построения художественной формы и особенностях ее восприятия	Расчётно-графическая работа (п. 6.1, задания 3-5)	
	У2	выполнять технические чертежи проекта для разработки конструкции изделия с учетом особенностей технологии и формообразующих свойств материалов	Расчётно-графическая работа (п. 6.1, задания 3-5)	
<b>Раздел 4. Архитектурно-строительное черчение</b>				
Тема 4.1 практическое занятие № 13. Чертежи фасадов зданий	33	Способность определять алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	Расчётно-графическая работа (п. 6.1, задания 3-5)	Расчётно-графическая работа (п. 6.1, задания 1, 2)
	У1	Способность применять знания о закономерностях построения художественной формы и особенностях ее восприятия	Расчётно-графическая работа (п. 6.1, задания 3-5)	
	У2	выполнять технические чертежи проекта для разработки конструкции изделия с учетом особенностей технологии и формообразующих свойств материалов	Расчётно-графическая работа (п. 6.1, задания 3-5)	
Тема 4.2 практическое занятие № 14. Выполнение планов и разрезов зданий	33	Способность определять алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	Расчётно-графическая работа (п. 6.1, задания 3-5)	Расчётно-графическая работа (п. 6.1, задания 1, 2)
	У1	Способность применять знания о закономерностях построения	Расчётно-графическая работа (п. 6.1, задания 3-5)	

		художественной формы и особенностях ее восприятия	задания 3-5)	
	У2	выполнять технические чертежи проекта для разработки конструкции изделия с учетом особенностей технологии и формообразующих свойств материалов	Расчётно-графическая работа (п. 6.1, задания 3-5)	

#### **4 Описание процедуры оценивания**

Результаты обучения по дисциплине, уровень сформированности компетенций оцениваются по четырём бальной шкале оценками: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Текущая аттестация по дисциплине проводится с целью систематической проверки достижений обучающихся. Объектами оценивания являются: степень усвоения теоретических знаний, уровень овладения практическими умениями и навыками по всем видам учебной работы, качество выполнения самостоятельной работы, учебная дисциплина (активность на занятиях, своевременность выполнения различных видов заданий, посещаемость всех видов занятий по аттестуемой дисциплине).

При проведении промежуточной аттестации оценивается достижение студентом запланированных по дисциплине результатов обучения, обеспечивающих результаты освоения образовательной программы в целом.

#### **Критерии оценивания устного ответа**

(оценочные средства: собеседование, коллоквиум)

**5 баллов** - ответ показывает прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа; умение приводить примеры современных проблем изучаемой области.

**4 балла** - ответ, обнаруживающий прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается одна - две неточности в ответе.

**3 балла** – ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой предметной области, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории; слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры; недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа; неумение привести пример развития ситуации, провести связь с другими аспектами изучаемой области.

**2 балла** – ответ, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы; незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов; неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответа; незнание современной проблематики изучаемой области.

### Критерии оценивания письменной работы

(оценочные средства: конспект, контрольная работа, творческая работа).

**5 баллов** - студент выразил своё мнение по сформулированной проблеме, аргументировал его, точно определив ее содержание и составляющие. Проблема раскрыта полностью, выводы обоснованы. Приведены данные отечественной и зарубежной литературы, статистические сведения, информация нормативно-правового характера. Студент владеет навыком самостоятельной работы по заданной теме; методами и приемами анализа теоретических и/или практических аспектов изучаемой области. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет; графически работа оформлена правильно.

**4 балла** - работа характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения; допущено не более 1 ошибки при объяснении смысла или содержания проблемы. Проблема раскрыта. Не все выводы сделаны и/или обоснованы. Для аргументации приводятся данные отечественных и зарубежных авторов. Продемонстрированы исследовательские умения и навыки. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет. Допущены одна-две ошибки в оформлении работы.

**3 балла** – студент проводит достаточно самостоятельный анализ основных этапов и смысловых составляющих проблемы; понимает базовые основы и теоретическое обоснование выбранной темы. Проблема раскрыта не полностью. Выводы не сделаны и/или выводы не обоснованы. Проведен анализ проблемы без привлечения дополнительной литературы. Допущено не более 2 ошибок в смысле или содержании проблемы, оформлении работы.

**2 балла** - работа представляет собой пересказанный или полностью переписанный исходный текст без каких бы то ни было комментариев, анализа. Не раскрыта структура и теоретическая составляющая темы. Проблема не раскрыта. Выводы отсутствуют. Допущено три или более трех ошибок в смысловом содержании раскрываемой проблемы, в оформлении работы.

### Критерии выставления оценки студенту на экзамене

(оценочные средства: комплексная расчетно-графическая работа)

Оценка по промежуточной аттестации	Характеристика качества сформированности компетенций
«отлично»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на продвинутом уровне: обнаруживает всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.
«хорошо»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на базовом уровне: основные знания, умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
«удовлетворительно»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на пороговом уровне: имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, в ходе контрольных мероприятий допускаются значительные ошибки, недостаточно правильные формулировки, нарушения

	логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ, при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.
«неудовлетворительно»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на уровне ниже порогового: выявляется полное или практически полное отсутствие знаний значительной части программного материала, студент допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы, умения и навыки не сформированы.

## 5. Примеры оценочных средств для проведения текущей аттестации

### 5.1 Вопросы для собеседования (устного опроса):

1. Что называется видом? Какие шесть видов являются основными и как они располагаются на чертеже?
2. Какой вид называется главным и как он выбирается? В каких случаях и как надписывают основные виды?
3. Какие виды называются дополнительными и местными? В чем заключается разница между ними? Всегда ли местный вид ограничивается сплошной волнистой линией обрыва?
4. Как указывается на чертеже направление, по которому строится дополнительный вид? Когда применяется на чертеже условный знак «повернуто»?
5. Какое изображение предмета называется разрезом? Для чего применяют на чертеже разрезы?
6. Как классифицируются разрезы в зависимости от расположения секущей плоскости относительно плоскостей проекций?
7. Какой разрез называется продольным, а какой поперечным?
8. В чем отличие ступенчатого разреза от ломаного?
9. Как обозначаются секущая плоскость и разрез в простых и сложных разрезах?
10. В каких случаях секущая плоскость и разрез на чертеже не обозначаются?
11. В каких случаях допускается соединять на чертеже часть вида и часть разреза? Когда в таких случаях часть вида и часть разреза соединяется осевой линией, и когда – сплошной волнистой линией?
12. Как выполняют разрез, если ребро предмета совпадает с осевой линией?
13. Какой разрез называется местным, для чего он используется и как выполняется?
14. Как производится штриховка в разрезах?
15. В каких случаях в разрезах отдельных конструктивных элементов предмета штриховку не выполняют?
16. Какое изображение предмета называют сечением и для чего применяют сечение?
17. Какие сечения называются вынесенными, а какие наложенными? В чем состоит их различие?
18. Как выполняют вынесенное сечение, если оно представляет собой симметричную фигуру? несимметричную фигуру?
19. Какие сечения не обозначаются буквами, а их секущая плоскость указывается только линией сечения со стрелками?
20. Когда следует применять на чертежах следующие типы сечений: наложенное в разрыве, вынесенное на продолжении следа секущей плоскости, вынесенное на свободное поле чертежа?
21. В каких случаях используют выносные элементы и как оформляют их изображения на чертеже?
22. Как выглядят условные графические обозначения «повернуто» и «развернуто»?
23. Как образуется резьба? Назовите виды стандартных резьб.
24. Какими основными параметрами характеризуется резьба? В чем заключается разница между шагом и ходом резьбы?
25. В чем заключается основная условность изображения резьбы на чертеже?
26. Чем отличается условное изображение резьбы на стержне от условного изображения резьбы в отверстии?
27. Как на чертеже наносятся обозначения метрической резьбы, трубной и конической резьбы
28. Эскиз детали. Правила выполнения эскиза
29. Чертеж детали его отличие от эскиза
30. Обозначение материалов на эскизах и чертежах
31. Сборочный чертеж его назначение и порядок выполнения

32. Требования, предъявляемые к сборочным чертежам
33. Номера позиций их необходимость применения и расположение на чертеже
34. Спецификация ее назначение, разделы

## **5.2 Вопросы для собеседования (устного опроса):**

1. Краткий исторический очерк развития перспективы.
2. Проецирующий аппарат и его элементы. Способы задания и определения элементов картины.
3. Перспектива точки и отрезка прямой. Предельная точка прямой. Следы прямой. Взаимное положение прямых.
4. Перспектива параллельных прямых. Точка схода. Изображение плоскости в перспективе.
5. Перспективный масштаб. Масштаб глубин, широт, высот. Деление и увеличение отрезка в перспективе. Метрические задачи. Построение в перспективе плоских фигур. Построение в перспективе горизонтального угла.
6. Перспектива окружности. Черчение перспективы окружности, заданную в совмещенной предметной плоскости и расположенную на расстоянии от основания картины. Понятие поверхности. Отображение поверхности на плоскости.
7. Перспектива геометрических тел. Перспектива гранёных тел. Перспектива округлых тел
8. Общие сведения о теории теней. Построение теней в перспективе при естественном освещении. Построение теней в перспективе при искусственном освещении. Построение теней от прямых при естественном и искусственном освещении. Построение теней от параллелепипеда, цилиндра, конуса.
9. Построение отражений в зеркальной поверхности. Законы оптики. Построение отражений в плоском зеркале при его различных положениях относительно картинной и предметной плоскости. Построение отражений в наклонном зеркале. Практические способы построения перспективы.
10. Практические способы построения перспективы. Способ совмещенных высот. Фронтальная перспектива интерьера Угловая перспектива интерьера Перспективные изображения в картинах художников. Последовательность перспективного анализа.
11. Выполнение анализа картины. Определение положения линии горизонта, масштаба и размеров предметов на картине.
12. Для чего предназначен технический рисунок?
13. Что называется техническим рисунком?
14. В какой последовательности выполняют технические рисунки многогранников?
15. В какой последовательности выполняют технические рисунки тел вращения?
16. Что называют светотенью?

## **5.2 Задания для текущего контроля**

### **Выполнения расчетно-графических работ.**

#### **Практическое занятие № 1. Линии чертежа**

Выполнить композицию из линий, применяемых в черчении на формате А4. Композиция представляет собой сочетание прямых и закругленных линий, выполненных при помощи линейки, карандаша и циркуля.

#### **Практическое занятие № 2. Нанесение размеров на чертеже**

Выполнить чертёж плоской детали с нанесением размеров в соответствии со стандартом.

### **Практическое занятие № 3 Сопряжения.**

Выполнить сопряжения линий в плоских деталях, имеющих сложную форму. Работа выполняется на формате А4 при помощи линейки, карандаша и циркуля.

### **Практическое занятие № 4. Комплексный чертеж модели.**

Выполнить упражнение по карточкам. Прямоугольное проецирование и построение комплексного чертежа. Построить все возможные варианты проекций правильных многогранников.

### **Практическое занятие № 5. Построение третьей проекции по двум заданным проекциям модели.**

Выполнить упражнение по карточкам. Прямоугольное проецирование и построение комплексного чертежа. Построить все возможные варианты проекций объёмных фигур произвольной формы.

### **Практическое занятие № 6 Аксонометрические проекции плоских фигур**

Выполнить построение изометрической проекции предмета, на котором отмечены произвольно поставленные точки. Построение выполнить по трём видам предмета.

### **Практическое занятие № 7. Геометрические тела**

Построить изометрическую проекции тел вращения (конуса, цилиндр, шара, усеченного цилиндра) по чертежу, представленному двумя проекциями.

### **Практическое занятие № 8. Технический рисунок модели**

Составить описание предмета. По созданному описанию выполнить технический рисунок предмета с нанесёнными размерами. Выполнить светотеневую и конструктивную моделировку предмета.

### **Практическое занятие № 9. Разрезы**

По описанию геометрической формы детали постройте ее чертёж (главный вид, рациональные разрезы, размеры).

### **Практическое занятие № 10. Сечения**

По описанию геометрической формы детали постройте ее чертёж (главный вид, рациональные сечения, размеры).

### **Практическое занятие №11. Разъемные и неразъемные соединения**

Определить типы соединений на примерах предметов окружающей среды. Выполнить зарисовки предметов по типам соединений.

### **Практическое занятие № 12. Сборочный чертеж**

Выбрать предмет, состоящий из нескольких деталей. Проанализировать технологию сборки и соединения деталей предмета. Выполнить сборочный чертёж предмета. Выполнить спецификацию.

### **Практическое занятие № 13. Чертежи фасадов зданий,**

Выполнить чертёж здания. Выбрать масштаб. Нанести размеры по горизонтали и по вертикали.

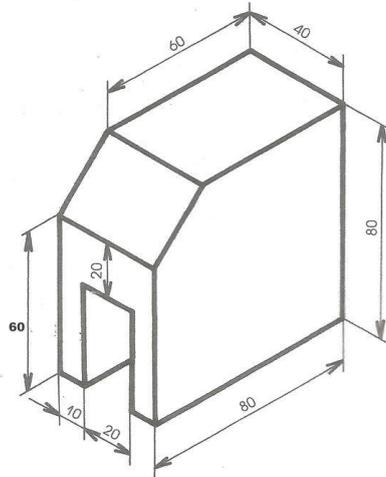
### **Практическое занятие № 14. Выполнение планов и разрезов зданий**

Выполнить чертёж планов и разрезов здания, выбрав необходимое сечение. Выбрать масштаб. Нанести размеры по горизонтали и по вертикали.

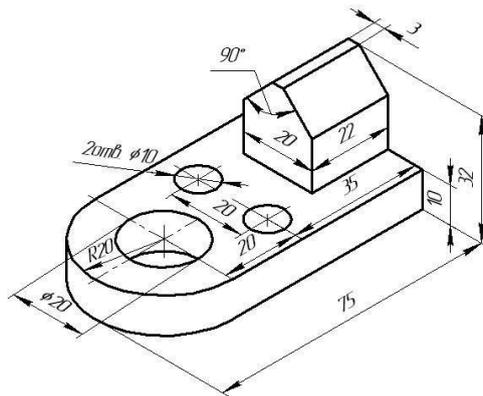
## 6. Примеры оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

### 6.1 Варианты расчетно-графических работ:

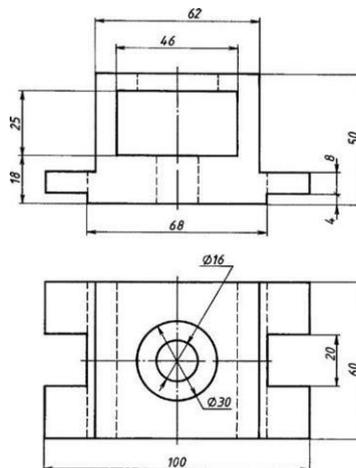
1. Выполнить изображение детали в трёх ортогональных проекциях



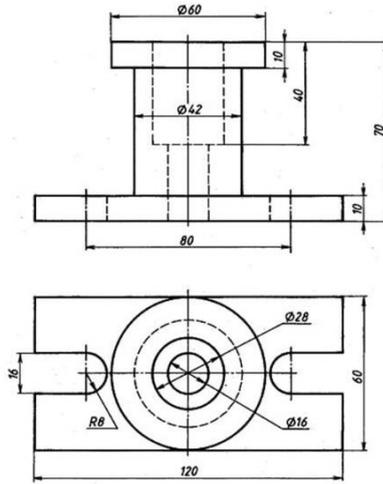
2. Выполнить изображение детали в трёх ортогональных проекциях



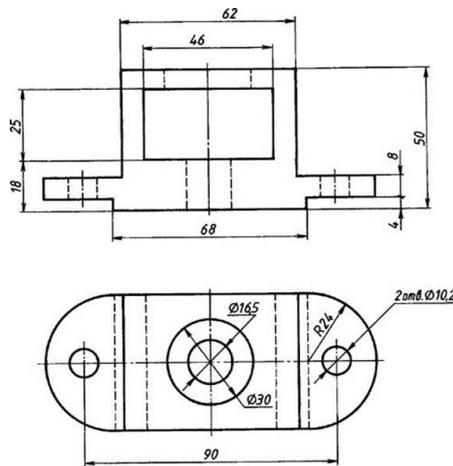
3. Выполнить изображение детали в аксонометрии по двум ортогональным проекциям



4. Выполнить изображение детали в аксонометрии по двум ортогональным проекциям



5. Выполнить изображение детали в аксонометрии по двум ортогональным проекциям



Время выполнения – 90 минут