

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ЭКОНОМИКИ И СЕРВИСА

**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 2022

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 23.11.2020, №658, примерной образовательной программой.

Разработчик: О. П. Петрова, преподаватель АК ВГУЭС

Рассмотрено и одобрено на заседании цикловой методической комиссии

Протокол № 9 от «16» мая 2022 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.

Код компетенции	Умения	Знания
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	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;
ОК 2	определять задачи для поиска информации	приемы структурирования информации
ОК 3	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	возможные траектории профессионального развития и самообразования
ОК 4	организовывать работу коллектива и команды	основы проектной деятельности
ОК 5	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке	правила оформления документов и построения устных сообщений.
ОК 6	описывать значимость своей специальности	значимость профессиональной деятельности по специальности;
ОК 7	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
ОК 8	пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности	средства профилактики перенапряжения
ОК 9	применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	современные средства и устройства информатизации
ОК 10	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы	правила чтения текстов профессиональной направленности.

	(профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	
ОК 11	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи	порядок выстраивания презентации

## 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>	86
в том числе:	
– теоретическое обучение	26
– практические занятия	54
<b>Промежуточная аттестация:</b> 3 семестр – контрольная работа, 4 семестр – экзамен.	6

## 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
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
<b>Раздел 1. Геометрическое черчение</b>		<b>14</b>	
<b>Тема 1.1. Основные сведения по оформлению чертежей</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	ПК 2.2, ОК 1 – ОК 11
	1.Форматы Масштабы. Линии чертежа. Шрифты	4	
	2.Правила нанесения размеров	4	
	Практическое занятие № 1. Линии чертежа	4	
<b>Тема 1.2. Геометрические построения. Сопряжения.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	ПК 2.2, ОК 1 – ОК 11
	1.Сопряжения	2	
	Практическое занятие № 2 Сопряжения.	4	
<b>Раздел 2. Проекционное черчение</b>		<b>38</b>	
<b>Тема 2.1. Метод проекций. Комплексный чертеж</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>12</b>	ПК 2.2, ОК 1 – ОК 11
	1.Построение третьей проекции по двум заданным проекциям модели	4	
	Практическое занятие № 3. Комплексный чертеж модели.	4	
	Практическое занятие № 4. Построение третьей проекции по двум заданным проекциям модели.	4	
<b>Тема 2.2. Аксонометрические проекции</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>10</b>	ПК 2.2, ОК 1 – ОК 11
	1.Аксонометрические проекции	6	
	Практическое занятие № 5 Аксонометрические проекции плоских фигур	4	
<b>Тема 2.3. Проецирование геометрических тел</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	ПК 2.2, ОК 1 – ОК 11
	1.Изображение геометрических тел в аксонометрических проекциях	2	
	Практическое занятие №6. Геометрические тела	6	
<b>Тема 2.4. Техническое рисование</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	ПК 2.2, ОК 1 – ОК 11
	1.Технический рисунок	2	
	Практическое занятие № 7. 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 2.2, ОК 1 – ОК 11
	1.Разрезы. Обозначение разрезов Сечения. Обозначение сечений.	2	
	Практическое занятие № 8. Разрезы	6	
	Практическое занятие № 9. Сечения	6	
<b>Тема 3.2. Разъемные и неразъемные соединения</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	ПК 2.2, ОК 1 – ОК 11
	1. Разъемные и неразъемные соединения	2	
	Практическое занятие №10. Разъемные и неразъемные соединения	4	
<b>Тема 3.3 Чертеж общего вида. Сборочный чертеж.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	ПК 2.2, ОК 1 – ОК 11
	1. Чертеж общего вида. Сборочный чертеж	2	
	Практическое занятие № 11. Сборочный чертеж	6	
<b>Промежуточная аттестация: 4, 5 семестры – дифференцированный зачет</b>		<b>6</b>	
<b>Всего:</b>		<b>86</b>	

### **3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1 Материально-техническое обеспечение**

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрено наличие мастерской черчения, начертательной геометрии и графики.

Оборудование мастерской и технические средства обучения: мультимедийное оборудование, комплект учебно-наглядных пособий «Основы инженерной графики»; комплект бланков технологической документации; комплект учебно-методических документов

Основное оборудование: Доска подкатная; Мультимедийный комплект (проектор Casio XJ-V2, экран Lumien Eco Picture); Парта ученическая двойная; Стол преподавателя; Стул.

Программное обеспечение: 1. Microsoft Windows 7 Professional (ООО "Пасифик Компьютер Груп", ГК №55 от 03.05.2011 г., лицензия №48467770 от 06.05.2011 г.). 2. Microsoft Office ProPlus 2010 Russian Acadmc (ООО "Пасифик Компьютер Груп", ГК №254 от 01.11.2010 г., лицензия №47549521 от 15.10.2010 г., бессрочно). 3. СПС КонсультантЮрист: Версия Проф (ООО "Базис", договор №2019-596 от 25.12.2019 г., лицензия №2567, действие от 01.01.2020 г. до 31.12.2020 г.). 3. СПС КонсультантЮрист: Версия Проф (ООО "Базис", договор №2019-596 от 43822, лицензия №2567, действие от 43831 до 44196). 4. Google Chrome (свободное). 5. Adobe Acrobat Reader (свободное). 6. Adobe Flash Player (свободное).

#### **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. Васина, Н. В. Техника чертежно-графических работ с применением проекций с числовыми отметками : учебное пособие : [12+] / Н. В. Васина, С. В. Лобанова. – Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2020. – 81 с.: ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=576531> – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4499-1170-4. – DOI 10.23681/576531. – Текст: электронный.

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> (дата обращения: 01.10.2021).

##### **Дополнительные источники:**

1. Кокошко, А. Ф. Инженерная графика: учебное пособие: [16+] / А. Ф. Кокошко, С. А. Матюх. – Минск: РИПО, 2019. – 269 с.: ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=599945> – Библиогр. в кн. – ISBN 978-985-503-903-8. – Текст: электронный.

2. Васина, Н. В. Техника чертежно-графических работ с применением проекций с числовыми отметками : учебное пособие : [12+] / Н. В. Васина, С. В. Лобанова. – Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2020. – 81 с.: ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:



<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=576531> – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4499-1170-4. – DOI 10.23681/576531. – Текст: электронный.

3. Вышнепольский, И. С. Техническое черчение: учебник для среднего профессионального образования / И. С. Вышнепольский. — 10-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 319 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-5337-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469659> (дата обращения: 01.10.2021).

#### **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>- технологические, эксплуатационные и гигиенические требования, предъявляемые к материалам;</li> <li>- алгоритм выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</li> <li>- приемы структурирования информации;</li> <li>- возможные траектории профессионального развития и самообразования;</li> <li>- основы проектной деятельности;</li> <li>- правила оформления документов и построения устных сообщений;</li> <li>- значимость профессиональной деятельности по специальности;</li> <li>- средства профилактики перенапряжения;</li> <li>- современные средства и устройства информатизации;</li> <li>- правила чтения текстов профессиональной направленности</li> <li>- порядок выстраивания презентации.</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>Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме</p> <p>Тестирование</p> <p>Самостоятельная работа</p> <p>Защита реферата</p> <p>Семинар</p> <p>Выполнение проекта</p> <p>Наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента)</p> <p>Оценка выполнения практического задания</p> <p>Выступление с докладом, сообщением, презентацией</p> <p>Решение ситуационных задач</p>
<p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> <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</li> </ul>	<p>Характеристики демонстрируемых умений:</p> <p>обучающийся использует способы изображения пространственных форм на плоскости;</p> <p>определяет положение в пространстве геометрических объектов;</p> <p>применяет алгоритм при решении задач</p>	<p>Оценка результатов выполнения практической работы</p> <p>Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы</p>

<p>составные части; определять этапы решения задачи;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять задачи для поиска информации;</li> <li>- определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;</li> <li>- организовывать работу коллектива и команды;</li> <li>- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке;</li> <li>- описывать значимость своей специальности;</li> <li>- определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности;</li> <li>- пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности;</li> <li>- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</li> <li>- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;</li> <li>- выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи</li> </ul>		
--	--	--

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  
ЭКОНОМИКИ И СЕРВИСА

**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)

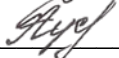
Форма обучения: очная

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 23.11.2020, №658, примерной образовательной программой.

Разработчик: О. П. Петрова, преподаватель АК ВГУЭС

Рассмотрено и одобрено на заседании цикловой методической комиссии

Протокол № 9 от «16» мая 2022 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. 1 – ОК.11	31	Сформулировать технологические, эксплуатационные и гигиенические требования, предъявляемые к материалам
	32	Сформулировать алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах;
	33	Перечислить приемы структурирования информации
	34	Сформулировать возможные траектории профессионального развития и самообразования
	35	Сформулировать основы проектной деятельности
	36	Перечислить правила оформления документов и построения устных сообщений.
	37	Объяснить значимость профессиональной деятельности по специальности
	38	Перечислить основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
	39	Перечислить средства профилактики перенапряжения
	310	Перечислить современные средства и устройства информатизации
	311	Сформулировать правила чтения текстов профессиональной направленности
	312	Перечислить порядок выстраивания презентации
	У1	Выполнять технические чертежи проекта для разработки конструкции изделия с учетом особенностей технологии и формообразующих свойств материалов
	У2	Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи
	У3	Определять задачи для поиска информации
	У4	Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
	У5	Организовывать работу коллектива и команды
	У6	Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке
	У7	Описывать значимость своей специальности
	У8	Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности
У9	Пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности	
У10	Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	

Код ОК, ПК <sup>1</sup>	Код результата обучения <sup>1</sup>	Наименование результата обучения <sup>1</sup>
	У11	Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы
	У12	Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи

### 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	Способность сформулировать технологические, эксплуатационные и гигиенические требования, предъявляемые к материалам	Устный опрос (п. 5.1, вопросы 1-3)	Устный опрос (п. 5.1, вопросы 1-3)
	32	Способность сформулировать алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах.	Конспект нормативной литературы (ГОСТ 2.109-73 ЕСКД. Основные требования к чертежам)	
	39	Способность перечислить профилактики перенапряжения	Устный опрос (п. 5.1, вопросы 1-3)	
Тема 1.2 СРС по Теме 1.2 Геометрические построения. Сопряжения.	32	Способность сформулировать алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах.	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	34	Способность (что-то сделать, например: перечислить термины (какие), выделить принципы (чего), изложить факты (какие), сформулировать правило (какое), объяснить закономерность и т.д.)	Устный опрос (п. 5.1, вопросы 4-11)	Устный опрос (п. 5.1, вопросы 4-11)
Тема 2.2. СРС по Теме 2.2. Аксонometr	35	Способность сформулировать основы проектной деятельности	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>
иические проекции				
Тема 2.3. СРС по Теме 2.3. Проецирование геометрических тел	38	Перечислить основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности	Устный опрос (п. 5.1, вопросы 4-11)	Устный опрос (п. 5.1, вопросы 1-11)
	33	Перечислить приемы структурирования информации	Устный опрос (п. 5.1, вопросы 1-11)	
	39	Перечислить средства профилактики перенапряжения	Устный опрос (п. 5.1, вопросы 1-11)	
	311	Сформулировать правила чтения текстов профессиональной направленности	Устный опрос (п. 5.1, вопросы 1-11)	
<b>Раздел 3. Машиностроительное черчение</b>				
Тема 3.1 СРС по Теме 3.1 Правила разработки и оформления конструкторской документации	38	Перечислить основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности	Устный опрос (п. 5.1, вопросы 1-11)	Устный опрос (п. 5.2, вопросы 1-16)
	39	Перечислить средства профилактики перенапряжения	Устный опрос (п. 5.1, вопросы 1-11)	
Тема 3.2 СРС по Теме 3.2 Разъемные и неразъемные соединения	310	Перечислить современные средства и устройства информатизации	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.	36	Перечислить правила оформления документов и построения устных сообщений.	Устный опрос (п. 5.2, вопросы 1-16)	Устный опрос (п. 5.2, вопросы 1-16)
	37	Объяснить значимость профессиональной деятельности по специальности	Устный опрос (п. 5.2, вопросы 1-11)	
	312	Перечислить порядок выстраивания презентации	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 перечислить алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах.	Устный опрос (п.5.1, темы 1-11)	Расчётно-графическая работа (п. 6.1, задания 1, 2)
	У1	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)	
	У2	Способность анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи		
Тема 1.2 Практическое занятие № 2 Сопряжения	33	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 определять задачи для поиска информации		
	У4	Способность определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования		
<b>Раздел 2. Проекционное черчение</b>				
	31	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 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)	
	У2	Способность анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;	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
		определять этапы решения задачи		
	У4	Способность определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	Расчётно-графическая работа (п. 6.1, задания 1, 2)	
	35	Способность сформулировать основы проектной деятельности	Расчётно-графическая работа (п. 6.1, задания 1, 2)	
	У4	Способность определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	Расчётно-графическая работа (п. 6.1, задания 1, 2)	
	У6	Способность грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке	Расчётно-графическая работа (п. 6.1, задания 1, 2)	
Тема 2.2. Практическое занятие № 5 Аксонметрические проекции плоских фигур	37	Способность объяснить значимость профессиональной деятельности по специальности	Расчётно-графическая работа (п. 6.1, задания 1, 2)	Расчётно-графическая работа (п. 6.1, задания 1, 2)
	У1	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)	
	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 определять задачи для поиска информации	Расчётно-графическая работа (п. 6.1, задания 3-5)	
	У5	Способность организовывать работу коллектива и команды	Расчётно-графическая работа (п. 6.1, задания 3-5)	
	У9	Пользоваться средствами профилактики перенапряжения	Расчётно-графическая	

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
		характерными для данной специальности	работа (п. 6.1, задания 3-5)	
Тема 2.3. Практическое занятие №6. Геометрические тела	36	Способность перечислить правила оформления документов и построения устных сообщений.	Расчётно-графическая работа (п. 6.1, задания 1, 2)	Расчётно-графическая работа (п. 6.1, задания 1, 2)
	У1	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)	
	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)	
	У6	Способность грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке	Расчётно-графическая работа (п. 6.1, задания 1, 2)	
	У7	Способность описывать значимость своей специальности	Расчётно-графическая работа (п. 6.1, задания 1, 2)	
Тема 2.4. Практическое занятие №7. Технический рисунок модели	38	Способность объяснить значимость профессиональной деятельности по специальности	Расчётно-графическая работа (п. 6.1, задания 1, 2)	Расчётно-графическая работа (п. 6.1, задания 1, 2)
	У9	Способность пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности	Расчётно-графическая работа (п. 6.1, задания 3-5)	
<b>Раздел 3. Машиностроительное черчение</b>				
Тема 3.1 Практическое занятие №8. Разрезы	39	Способность перечислить средства профилактики перенапряжения	Расчётно-графическая работа (п. 6.1, задания 1, 2)	Расчётно-графическая работа (п. 6.1, задания 1, 2)
	У1	Способность выполнять технические чертежи проекта для разработки конструкции изделия с	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
		учетом особенностей технологии и формообразующих свойств материалов		
	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)	
	У8	Способность определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности	Расчётно-графическая работа (п. 6.1, задания 3-5)	
Тема 3.2. Практическое занятие №10. Разъемные и неразъемные соединения	310	Способность перечислить современные средства и устройства информатизации	Расчётно-графическая работа (п. 6.1, задания 3-5)	Расчётно-графическая работа (п. 6.1, задания 1, 2)
	311	Способность сформулировать правила чтения текстов профессиональной направленности	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)	
	У10	Способность применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	Расчётно-графическая работа (п. 6.1, задания 3-5)	
Тема 3.3 Практическое занятие № 11. Сборочный чертеж	312	Способность перечислить порядок выстраивания презентации	Расчётно-графическая работа (п. 6.1, задания 3-5)	Расчётно-графическая работа (п. 6.1, задания 1, 2)
	У11	Способность понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	Расчётно-графическая работа (п. 6.1, задания 3-5)	
	У12	Способность выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи	Расчётно-графическая	

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
			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 Сопряжения.**

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

### **Практическое занятие № 3. Комплексный чертёж модели.**

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

### **Практическое занятие № 4. 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 № 5 Аксонометрические проекции плоских фигур**

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

### **Практическое занятие №6. Геометрические тела**

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

### **Практическое занятие № 7. Технический рисунок модели**

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

### **Практическое занятие № 8. Разрезы**

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

### **Практическое занятие № 9. Сечения**

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

### **Практическое занятие №10. Разъемные и неразъемные соединения**

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

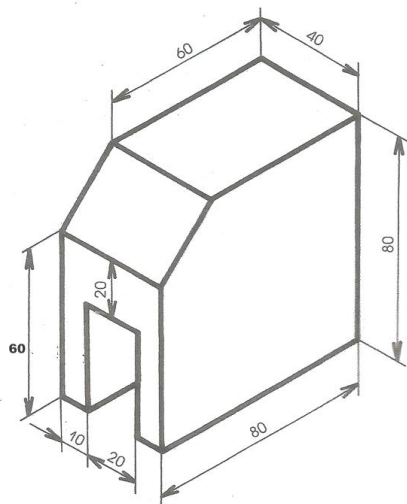
### **Практическое занятие № 11. Сборочный чертёж**

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

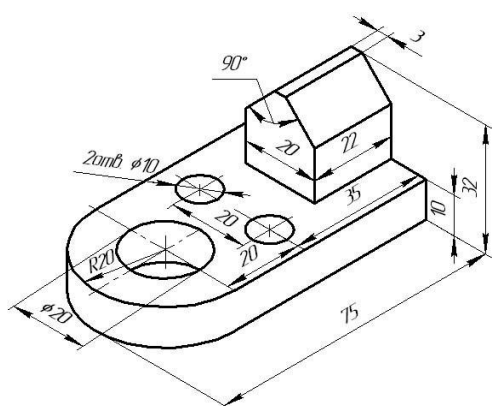
## **6. Примеры оценочных средств для проведения промежуточной аттестации**

### **6.1 Варианты расчетно-графических работ:**

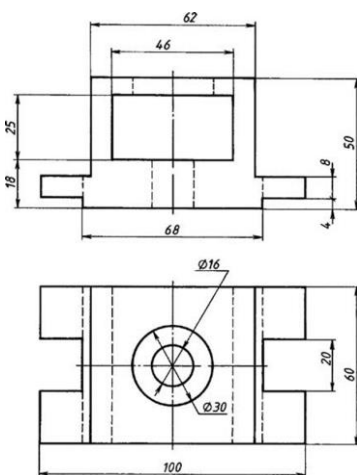
1. Выполнить изображение детали в трёх ортогональных проекциях



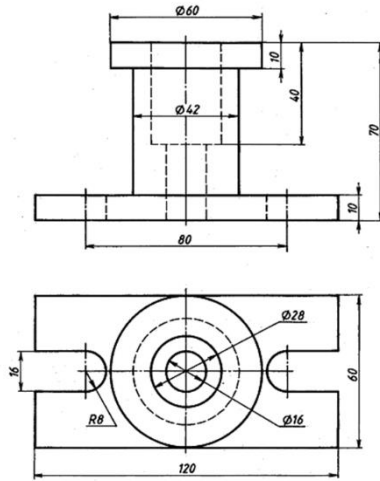
2. Выполнить изображение детали в трёх ортогональных проекциях



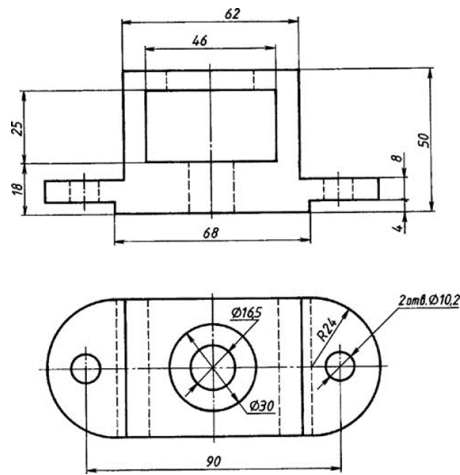
3. Выполнить изображение детали в аксонометрии по двум ортогональным проекциям



4. Выполнить изображение детали в аксонометрии по двум ортогональным проекциям



5. Выполнить изображение детали в аксонометрии по двум ортогональным проекциям



Время выполнения – 90 минут