



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ  
РЕСПУБЛИКИ КОМИ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«СЫКТЫВКАРСКИЙ ГУМАНИТАРНО-  
ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ имени И.А. КУРАТОВА»

«УЧЕБНО-ПРОГРАММНЫЕ ИЗДАНИЯ»

**ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ  
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
учебной дисциплины**

**ОП 09 ОСНОВЫ ЧЕРЧЕНИЯ**

[наименование дисциплины в соответствии с ФГОС]

Для студентов, обучающихся по специальности

**54.02.06 Изобразительное искусство и черчение**

**(базовая подготовка)**

[наименование специальности/профессии, уровень подготовки]

**Сыктывкар, 2021**

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе  
Федерального государственного образовательного стандарта по  
специальности среднего профессионального образования

код	наименование специальности
54.02.06	Изобразительное искусство и черчение

(программа подготовки специалистов среднего звена базовой подготовки)

*[наименование специальности/профессии, уровень подготовки  
в соответствии с ФГОС]*

#### Разработчики

	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень (звание) [квалификационная категория]	Должность
1	Бугаева Елена Энгельсовна	кандидат педагогических наук, доцент	преподаватель

19  
[число]

мая  
[месяц]  
*[дата представления на экспертизу]*

2021  
[год]

#### Рекомендована

ПЦК преподавателей педагогики, психологии и эстетических дисциплин

Протокол № 6 от «28» мая 2021 г.

**Председатель ПЦК**

Иващенко Н.П.

#### Рассмотрена

научно-методическим советом ГПОУ

«Сыктывкарский гуманитарно-педагогический колледж имени И.А. Куратова»

Протокол № 6 от «09» июня 2021 г.

**Председатель совета**

Герасимова М.П.

## Содержание программы учебной дисциплины

<b>1.</b>	<b>Паспорт 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>16</b>
<b>4.</b>	<b>Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины</b>	<b>20</b>

# 1. ПАСПОРТ

## рабочей программы учебной дисциплины

ОП 09 Основы черчения

[наименование дисциплины в соответствии с ФГОС]

### 1.1. Область применения рабочей программы учебной дисциплины

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППССЗ/ППКРС в соответствии с ФГОС СПО

по специальности/  
профессии

54.02.06

[код]

Изобразительное искусство и черчение

[наименование специальности полностью]

укрупненной группы специальностей

54.00.00

Изобразительное и прикладные  
виды искусств

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована

только в рамках реализации специальности

54.02.06

[код]

Изобразительное искусство и  
черчение

[наименование специальности  
полностью]

в дополнительном профессиональном образовании при реализации программ повышения квалификации и переподготовки

54.02.06

[код]

Изобразительное искусство и  
черчение

[наименование специальности  
полностью]

[указать направленность программ  
повышения квалификации и  
переподготовки]

в рамках специальности СПО

54.02.06

[код]

Изобразительное искусство и  
черчение

[наименование специальности полностью]

### 1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Данная учебная дисциплина входит:

в обязательную часть циклов ППССЗ/ППКРС

+

в вариативную часть циклов ППССЗ/ППКРС

[наименование цикла в соответствии с ФГОС]

Изучение дисциплины предшествует освоению профессиональных модулей

ОП 09 Основы черчение

[наименование профессионального модуля в соответствии с ФГОС]

### 1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

1. выполнять основные геометрические построения

2. читать и выполнять рабочие чертежи, эскизы, аксонометрические проекции средней и повышенной сложности, сборочные и строительные чертежи
- 3.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

1. виды изображений и технических чертежей
2. требования к оформлению чертежей, геометрические построения
3. особенности выполнения различных видов чертежей, элементы строительного и топографического черчения
- 4.

В результате изучения дисциплины

### ПО 09 Основы черчения

обучающийся должен освоить общие (ОК) и профессиональные (ПК) компетенции.

Код	Наименование результата обучения
<b>Общие компетенции</b>	
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и команде, взаимодействовать с коллегами и социальными партнерами по вопросам организации художественного образования.
ОК 7	Ставить цели, мотивировать деятельность обучающихся, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за качество образовательного процесса.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Осуществлять профессиональную деятельность в условиях обновления ее целей, содержания, смены технологий.
ОК 10	Осуществлять профилактику травматизма, обеспечивать охрану жизни и здоровья детей.
ОК 11	Строить профессиональную деятельность с соблюдением регулирующих ее правовых норм.

#### 1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение примерной программы учебной дисциплины:

всего часов 70 в том числе

максимальной учебной нагрузки обучающегося 70 часов, в том числе

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 40 часов,

самостоятельной работы обучающегося 30 часов;

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

№	Вид учебной работы	Объем часов
1	Максимальная учебная нагрузка (всего)	70
2	Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	40
в том числе:		
2.1	лекции	20
2.2	семинарские и практические работы	20
3	Самостоятельная работа обучающегося (всего)	30
	Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	Семестр 3
	Итого	70

## 2.2. Примерный тематический план и содержание учебной дисциплины

### ОП 09 Основы черчения

Наименование дисциплины

Номер разделов и тем	Наименование разделов и тем Содержание учебного материала; лабораторные и практические занятия; самостоятельная работа обучающихся (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения	Формируемые компетенции (ОК, ПК)
1	2	3	4	5
<b>Раздел 1.</b>	<b>Основные правила оформления чертежей</b>			
<b>Тема 1.1.</b>	<b>Понятие о стандартах. Формат, рамка и основная надпись чертежа</b>			ОК 1-11
Лекции		1		
Содержание учебного материала [указывается перечень дидактических единиц]				
1	понятие о стандартах		1	
2	определение и обозначение формата		2	
3	расположение основной надписи чертежа, её габаритные размеры и содержание информации		2	
Самостоятельная работа студентов	Оформить чертёжный формат А4 рамкой и основной надписью	2		
<b>Тема 1.2.</b>	<b>Линии чертежа. Шрифт чертёжный</b>			ОК 1-11
Лекции		1		
Содержание учебного материала [указывается перечень дидактических единиц]				
1	сплошные, штриховые и штрихпунктирные линии их наименование, начертание, метрические данные, толщина, назначение		2	
2	размер шрифта, написание прописных и строчных букв		2	
Семинарские и практические работы	<b>Практическая работа №1: Задание:</b> Написание прописных и строчных букв. Формат А4	2		
<b>Тема 1.3.</b>	<b>Основные правила нанесения размеров. Масштабы</b>			ОК 1-11
Лекции		1		
Содержание учебного материала [указывается перечень дидактических единиц]				
1	линейные и угловые размеры, правила их нанесения		2	
2	масштаб: определение, обозначение на чертеже		2	
Семинарские и практические работы	<b>Практическая работа №2: Задание:</b> Выполнение чертежей в масштабе	1		
<b>Раздел 2.</b>	<b>Основные геометрические построения</b>			ОК 1-11
<b>Тема 2.1.</b>	<b>Построение линий и углов. Построение плоских геометрических фигур</b>			
Лекции		1		
Содержание учебного материала [указывается перечень дидактических единиц]				
1	способы построения параллельных и перпендикулярных прямых различными чертёжными инструментами		2	
2	способы построения углов различной величины чертёжными инструментами		2	
3	способы построения плоских геометрических фигур чертёжными инструментами		3	
Семинарские и практические работы	<b>Практическая работа №3: Задание:</b> построить параллельные прямые (горизонтальные, вертикальные, наклонные) используя различные чертёжные инструменты; построить взаимно	1		

	перпендикулярные прямые различными способами; построить углы 30 и 150 градусов, 60 и 120, 45 и 135, 75 и 105, 15 и 165 при помощи угольников; построить углы при помощи циркуля и линейки;			
Самостоятельная работа студентов	- построить треугольники: а) если известны длины трёх сторон; б) по двум заданным сторонам и углу между ними; в) по стороне и примыкающим к ней двум углам; - построить многоугольник, если известны длины их сторон и диагоналей.	2		
<b>Тема 2.2.</b>	<b>Деление отрезка прямой, угла и окружности на равные части</b>			ОК 1-11
Лекции		2		
Содержание учебного материала [указывается перечень дидактических единиц]				
<b>1</b>	способы деления отрезка прямой на равные части		3	
<b>2</b>	способы деления угла на равные части при помощи циркуля		3	
<b>3</b>	способы деления окружности на 3, 4, 5, 6, 8 равных частей		3	
Семинарские и практические работы	<b>Практическая работа №4: Задание:</b> разделить отрезок пополам; разделить отрезок на четыре равные части; разделить отрезок на n равных частей; разделить угол на равные части при помощи циркуля; разделить окружность при помощи циркуля на 3, 4, 5, 6, 8 равных частей.	2		
Самостоятельная работа студентов	Вычертить контуры деталей, применяя правила деления окружности на равные части, формат А4.	2		
<b>Раздел 3.</b>	<b>Сопряжения</b>			
<b>Тема 3.1.</b>	<b>Сопряжение двух прямых. Сопряжение окружности и прямой. Сопряжение двух окружностей</b>			ОК 1-11
Лекции		1		
Содержание учебного материала [указывается перечень дидактических единиц]				
<b>1</b>	определение сопряжения, элементы сопряжения		1	
<b>2</b>	алгоритм построения сопряжения пересекающихся прямых (параллельных прямых)		2	
<b>3</b>	алгоритм построения сопряжения окружности и прямой		2	
<b>4</b>	алгоритм построения сопряжения двух окружностей (внутреннее, внешнее, смешанное)		2	
Семинарские и практические работы	<b>Практическая работа №5: Задание:</b> построить сопряжение двух пересекающихся прямых (параллельных прямых) дугой окружности; построить сопряжение прямой и окружности; построить сопряжение двух окружностей (внутреннее, внешнее, смешанное).	1		
Самостоятельная работа студентов	Выполнить примеры построения сопряжений и нанести размеры.	2		
<b>Тема 3.2.</b>	<b>Решение графических задач на сопряжение двух прямых, прямой и окружности, двух окружностей</b>			ОК 1-11
Лекции		0		
Содержание учебного материала [указывается перечень дидактических единиц]				
Семинарские и практические работы	<b>Практическая работа №6: Задание:</b> построить сопряжение сторон $l_1$ и $l_2$ острого угла дугой с заданным радиусом; построить сопряжение сторон $l_1$	2		



	и $l_2$ тупого угла дугой с заданным радиусом; построить сопряжение двух пересекающихся прямых $l_1$ и $l_2$ на одной из которых задана точка А (радиус сопряжения не задан); построить сопряжение двух пересекающихся прямых $l_1$ и $l_2$ дугами $R_1$ и $R_2$ (точка сопряжения А задана); построить сопряжение двух параллельных прямых $l_1$ и $l_2$ . Заданы точки сопряжения А, В, С. построить сопряжение двух пересекающихся прямых $l_1$ и $l_2$ . Заданы точки сопряжения А и С; построить сопряжение двух пересекающихся прямых $l_1$ и $l_2$ . Задана точка сопряжения А; построить сопряжение прямой l с окружностью m, задан радиус дуги сопряжения R; построить сопряжение прямой l с окружностью m если на прямой задана точка сопряжения А; построить сопряжение прямой l с окружностью m если задана точка сопряжения А на дуге окружности; алгоритм построения сопряжения двух окружностей			
<b>Тема 3.3.</b>	<b>Лекальные кривые. Общие сведения. Правила вычерчивания и обводки очерка кривых линий по точкам при помощи лекала. Эллипс, парабола, гипербола – определение, построение, элементы</b>			ОК 1-11
Лекции		1		
Содержание учебного материала [указывается перечень дидактических единиц]				
<b>1</b>	определение лекальных кривых, закономерные и не закономерные лекальные кривые		1	
<b>2</b>	правила вычерчивания и обводки очерка кривых линий по точкам при помощи лекала		2	
<b>3</b>	эллипс, парабола, гипербола – определение, алгоритм построения, элементы		2	
Семинарские и практические работы	<b>Практическая работа №7: Задание:</b> построить эллипс; построить параболу по заданному фокусу F и директрисе CD; построить параболу по заданной вершине S, точке M параболы и направлению оси SB; построить гиперболу по заданной действительной оси A1A2 и фокусному расстоянию F1F2.	1		
Самостоятельная работа студентов	- по исходным данным построить эллипс, параболу, гиперболу (формат А4), соблюдая основные правила оформления чертежей.	2		
<b>Раздел 4.</b>	<b>Чертежи в системе прямоугольных проекций</b>			
<b>Тема 4.1.</b>	<b>Метод проекций. Виды и их расположение на чертежах</b>			ОК 1-11
Лекции		2		
Содержание учебного материала [указывается перечень дидактических единиц]				
<b>1</b>	проецирование: определение, элементы проецирования		1	
<b>2</b>	виды проецирования		1	
<b>3</b>	условия проецирования		1	
<b>4</b>	виды: основные, дополнительные, местные (определение, расположение на чертеже)		3	
<b>5</b>	выбор главного вида проецируемого объекта		3	
<b>6</b>	алгоритм построения чертежа деталей, представленного тремя		3	

	видами			
Семинарские и практические работы	<b>Практическая работа №8: Задание:</b> Выполнить чертёж модели в трёх видах, нанести размеры.	2		
Самостоятельная работа студентов	Построить чертёж детали по её наглядному изображению.	4		
<b>Тема 4.2.</b>	<b>Чтение рабочих чертежей</b>			ОК 1-11
Лекции		1		
Содержание учебного материала [указывается перечень дидактических единиц]				
<b>1</b>	алгоритм чтения чертежей		2	
<b>2</b>	технологические и конструктивные элементы технических деталей.		1	
Семинарские и практические работы	<b>Практическая работа №9: Задание:</b> прочитать чертёж детали.	1		
<b>Тема 4.3.</b>	<b>Построение третьей проекции детали по двум заданным</b>			ОК 1-11
Лекции		1		
Содержание учебного материала [указывается перечень дидактических единиц]				
<b>1</b>	алгоритм построения недостающего вида детали по двум заданным		3	
<b>2</b>	алгоритм построения недостающего вида детали с использованием внешней координации		3	
<b>3</b>	алгоритм построения недостающего вида детали с использованием внутренней координации		3	
Семинарские и практические работы	<b>Практическая работа №10: Задание:</b> Построить третью проекцию модели по двум заданным. Формат А4.	1		
Самостоятельная работа студентов	Построить чертёж детали по двум заданным проекциям	2		
<b>Тема 4.4.</b>	<b>Эскиз и последовательность его выполнения</b>			ОК 1-11
Лекции		1		
Содержание учебного материала [указывается перечень дидактических единиц]				
<b>1</b>	эскиз – определение, назначение		1	
<b>2</b>	построение эскиза (аналитический, графический, заключительный этапы)		3	
Семинарские и практические работы	<b>Практическая работа №11: Задание:</b> Построить эскиз детали по натуральной модели. Формат А4	1		
Самостоятельная работа студентов	Построить эскиз детали по наглядному изображению	2		
<b>Раздел 5.</b>	<b>Сечения и разрезы</b>			
<b>Тема 5.1.</b>	<b>Последовательность построения чертежа, содержащего сечения</b>			ОК 1-11
Лекции		2		
Содержание учебного материала [указывается перечень дидактических единиц]				
<b>1</b>	назначение, образование и определение сечений		1	
<b>2</b>	последовательность получения сечений		2	
<b>3</b>	графическое обозначение материалов в сечениях		2	
<b>4</b>	обозначение сечений на чертежах		3	
<b>5</b>	типы сечений и их расположение на чертеже		1	
<b>6</b>	алгоритм построения сечений		2	
<b>1</b>	алгоритм построения чертежа, содержащего сечения		3	
Семинарские и практические работы	<b>Практическая работа №12: Задание:</b> Выполнить заданное сечение детали.	1		

Самостоятельная работа студентов	Выполнить главный вид детали и указанные сечения.	2		
<b>Тема 5.2.</b>	<b>Простые разрезы</b>			ОК 1-11
Лекции		2		
Содержание учебного материала <i>[указывается перечень дидактических единиц]</i>				
<b>1</b>	разрез – определение, назначение		1	
<b>2</b>	простые разрезы (фронтальный, профильный, горизонтальный), их построение и обозначение		3	
<b>3</b>	алгоритм построения чертежа детали с полным простым разрезом		3	
<b>4</b>	соединение половины вида и половины разреза		3	
<b>5</b>	алгоритм построения соединения половины вида и половины соответствующего разреза		3	
Семинарские и практические работы	<b>Практическая работа №13: Задание:</b> По наглядному изображению детали постройте чертёж, применив рациональный разрез. Формат А4	2		
Самостоятельная работа студентов	По двум данным проекциям построить третью проекцию с применением разрезов, указанных в схеме. Нанести размеры.  -соединить половину фронтального разреза с половиной вида спереди; -заменить вид слева разрезом А-А; -заменить вид спереди разрезом А-А; -заменит вид слева разрезом А-А.	2  4		
<b>Тема 5.3.</b>	<b>Местные разрезы</b>			ОК 1-11
Лекции		1		
Содержание учебного материала <i>[указывается перечень дидактических единиц]</i>				
<b>1</b>	местный разрез – определение, назначение		1	
<b>2</b>	алгоритм построения местного разреза		3	
<b>3</b>	особые случаи разрезов		2	
Семинарские и практические работы	<b>Практическая работа №14: Задание:</b> Решение задач на построение простых и местных разрезов	1		
Самостоятельная работа студентов	Выполнить чертёж с исправлением допущенных на нём ошибок	2		
<b>Тема 5.4.</b>	<b>Сложные разрезы</b>			ОК 1-11
Лекции		2		
Содержание учебного материала <i>[указывается перечень дидактических единиц]</i>				
<b>1</b>	ступенчатые и ломаные разрезы		3	
<b>2</b>	построение сложных разрезов		3	
<b>3</b>	обозначение сложных разрезов		3	
Семинарские и практические работы	<b>Практическая работа №15: Задание:</b> Выполнить чертеж детали с заданным сложным разрезом. Формат А4	2		
Самостоятельная работа студентов	Выполнить чертеж детали с заданным сложным разрезом	2		

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация профессионального модуля предполагает наличие

3.1.1	учебного кабинета	№111 кабинет черчения
3.1.2	лаборатории	информатики и информационно-коммуникационных технологий;
3.1.3	зала	библиотека; читальный зал с выходом в сеть Интернет.

#### 3.2 Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета

№	Наименования объектов и средств материально-технического обеспечения	Примечания
1	<b>Оборудование учебного кабинета</b>	
	рабочие места по количеству обучающихся – не менее 25	+
	рабочее место преподавателя	+
	доска для мела	+
	Чертежные принадлежности (линейка, угольник, транспортир, циркуль)	+
	<b>Печатные пособия</b>	
	Тематические плакаты	+
	Таблицы стандартов	+
	Задачники	+

#### Технические средства обучения

№	Наименования объектов и средств материально-технического обеспечения	Примечания
2	<b>Технические средства обучения (средства ИКТ)</b>	
	Компьютер	+
	Мультимедийный компьютер	+
	Мультимедиа проектор	+
	Экран (на штативе или навесной)	+

#### 3.3. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ОБУЧЕНИЯ

В целях реализации компетентностного подхода в образовательном процессе используются следующие активные и интерактивные формы проведения занятий: компьютерные симуляции, деловые и ролевые игры, анализ конкретных ситуаций, кейс метод, психологические и иные тренинги, круглый стол (групповые дискуссии и дебаты), проблемное обучение, мозговой штурм или брейнсторминг, интеллект-карты, интернет-экскурсии (интерактивная экскурсия), экскурсионный практикум, мастер-класс, знаково-контекстное обучение, проектное обучение, олимпиада, лабораторные опыты, конференция, дистанционное обучение, работа в малых группах, социальные проекты (внеаудиторные формы - соревнования,

фильмы, спектакли, выставки и др.), интерактивные лекции (применением видео- и аудиоматериалов) и др.

### **3.4. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБУЧЕНИЯ**

#### **Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

##### **Основные печатные источники (2-3 издания)**

<b>№</b>	<b>Выходные данные печатного издания</b>	<b>Год издания</b>	<b>Гриф</b>
1	Преображенская, Н.Г. Черчение [Текст]: Методическое пособие/ Н.Г. Преображенская, И.В. Кодукова. - Москва: «Вентана-Граф» 2019, -152 с. Методическое пособие	2019	Рек.
2	Ботвинников, А.Д. Черчение 9 класс [Текст]: учебник для общеобразовательных школ/А.Д. Ботвинников, В.Н. Виноградов, И.С. Вышнепольский - Москва: Дрофа, Астрель, - 2018, 221с.	2018	Рек.
3	Китаев, М.В. Методы построения теоретического чертежа [Текст]: Учебное пособие/ М.В. Китаев, О.Э.Суров - Владивосток: Дальневосточный федеральный университет, - 2017, -268с.	2017	Рек.
5	Чекмарев, А. А. Черчение : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Чекмарев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 275 с. — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/471135">https://urait.ru/bcode/471135</a>	2020	Рек.

##### **Дополнительные печатные и электронные источники**

<b>№</b>	<b>Выходные данные печатного издания</b>	<b>Год издания</b>	<b>Гриф</b>
1	Боголюбов, С.К. Индивидуальные задания по курсу черчения [Текст]: Прак. пособие для учащихся техникумов/ С.К. Боголюбов – М: Высш. шк., 2017. – 368с., ил.	2017	Рек.
2	Миронова Р.С. Сборник заданий для графических работ и упражнений по черчению. [Текст]: Учеб. пособие для учащихся техникумов/ Р.С.Миронова, Б.Г.Миронов – М: Высш. шк., 2015. – 183с., ил.	2015	Рек.
3	Артюхин Г.А. Техническое черчение. Сборочный чертеж [Электронный ресурс] : учебное пособие / Артюхин Г.А.. — Казань : Казанский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2015. <a href="http://www.iprbookshop.ru/73323.html">http://www.iprbookshop.ru/73323.html</a>	2015	Рек.
4	Попова Г.Н. Машиностроительное черчение [Электронный ресурс] : справочник / Попова Г.Н., Алексеев С.Ю., Яковлев А.Б.. — Санкт-Петербург : Политехника, 2020. <a href="http://www.iprbookshop.ru/94838.html">http://www.iprbookshop.ru/94838.html</a>	2020	Рек.

##### **Ресурсы Интернет**

**Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Библиотека**

<http://window.edu.ru/window/library>

1. Решения АСКОН в высших и средних специальных учебных заведениях.  
<http://edu.ascon.ru/institutes>

2. Разработка чертежей: правила их выполнения и ГОСТы. //  
<http://dvgma.vld.ru/Temp/Cherhen/Herhen.htm>.

3. Инженерная графика и начертательная геометрия: конспект лекций, задачи, решения. /  
Электронный учебник. – НПИ «Учебная техника и технологии» ЮУрГУ //  
<http://www.labstend.ru/>.

4. Бесплатные уроки по черчению, инженерной графике и начертательной геометрии  
<https://www.2d-3d.ru/samouchiteli/cherchenie/>

5. Черчение. Школьный интернет-учебник И.Ю. Ларионовой <https://cherch-ikt.ucoz.ru/>

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 4.1 Банк средств для оценки результатов обучения

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Оценочные средства составляются преподавателем самостоятельно при ежегодном обновлении банка средств. Количество вариантов зависит от числа обучающихся.

Код компетенции	Наименование результата обучения	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
	<b>Освоенные умения</b>		
	Умение оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой	<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> <li>- Изображение и обозначение стандартных резьб и резьбовых соединений по ГОСТ 2.311-68</li> <li>- Изображение и обозначение стандартных сварных швов по ГОСТ 2.312-72</li> <li>- Выполнение и чтение рабочих чертежей и эскизов деталей по требованиям ГОСТ 2.109-73</li> <li>- Нанесение на чертежах знаков шероховатости поверхности, допусков формы и расположения поверхностей по ГОСТ 2.309-73, ГОСТ 2.308-79</li> <li>- Расчет геометрических</li> </ul>	Оценка деятельности студентов по выполнению практических, контрольных и самостоятельных работ. Оценка устного ответа на занятии.

		<p>параметров и оформление рабочего чертежа</p> <p>цилиндрического зубчатого колеса по ГОСТ 2.403-75</p> <p>- Оформление сборочного чертежа изделия по ГОСТ 2.109-73</p> <p>- Составление и оформление спецификации сборочной единицы по ГОСТ 2.106-96</p> <p>- Выполнение кинематических принципиальных схем с условными графическими обозначениями по ГОСТ 2.770-68</p> <p>- Оформление структурных элементов текстового документа по ГОСТ 2.105-95</p>	
	<p>Умение выполнять изображения, разрезы и сечения на чертежах</p>	<p>- Расположение и обозначение основных, местных и дополнительных видов на чертежах по ГОСТ 2.305-68</p> <p>- Изображение и обозначение простых и сложных разрезов</p> <p>- Соединение части вида и разреза на одном изображении</p> <p>- Расположение и обозначение вынесенных и наложенных сечений</p> <p>- Изображение и обозначение выносных элементов</p> <p>- Графическое обозначение материалов в сечениях согласно ГОСТ 2.306-68</p>	<p>Оценка деятельности студентов по выполнению практических, контрольных и самостоятельных работ. Оценка устного ответа на занятии.</p>
	<p>Умение выполнять детализацию сборочного чертежа</p>	<p>- Чтение чертежей общего вида и сборочных чертежей</p> <p>- Выполнение рабочих чертежей деталей по сборочному чертежу изделия</p>	<p>Оценка деятельности студентов по выполнению практических, контрольных и самостоятельных работ. Оценка устного ответа на занятии.</p>
	<p>Умение решать графические задачи</p>	<p>- Деление отрезков прямых, углов, окружностей на равные части</p> <p>- Построение комплексного чертежа точек по</p>	<p>Оценка деятельности студентов по выполнению практических, контрольных и</p>



		<p>заданным координатам</p> <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>- Нахождение следов прямой и плоскости</li> <li>- Построение точек пересечения прямых с плоскостями, заданными различными способами</li> <li>- Определение натуральной величины геометрических фигур способом преобразования проекций</li> <li>- Прямоугольное проецирование цилиндра, конуса, призмы, пирамиды</li> <li>- Построение аксонометрических проекций геометрических тел</li> <li>- Нахождение сечения геометрических тел</li> <li>Плоскостью</li> <li>- Построение разверток геометрических тел</li> <li>- Построение линии взаимного пересечения поверхностей геометрических тел</li> <li>- Построение чертежа модели в прямоугольных и аксонометрических проекциях</li> </ul>	<p>самостоятельных работ. Оценка устного ответа на занятии.</p>
	<b>Усвоенные знания</b>		
	<p>Знание основных правил построения чертежей и схем</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Перечисление размеров основных форматов чертежных листов</li> <li>- Описание типов и размеров линий чертежа</li> <li>- Воспроизведение стандартных масштабов чертежа</li> <li>- Воспроизведение формы, содержания и размеров граф основной надписи на</li> </ul>	<p>Оценка деятельности студентов по выполнению практических, контрольных и самостоятельных работ. Оценка устного ответа на занятии.</p>

		<p>чертежах и схемах</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Формулировка правил нанесения линейных и угловых размеров на чертежах</li> <li>- Формулировка основных правил геометрических построений на чертежах</li> <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> <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>	
	Знание способов графического представления пространственных образов	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Классификация видов проецирования</li> <li>- Описание системы координат и плоскостей проекций 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>	Оценка деятельности студентов по выполнению практических, контрольных и самостоятельных работ. Оценка устного ответа на занятии.
	Знание основных положений конструкторской,	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Классификация видов изделий по ГОСТ 2.101-68</li> <li>- Классификация видов</li> </ul>	Оценка деятельности студентов по выполнению

	технологической и другой нормативной документации	конструкторских и других технических документов по ГОСТ 2.102-68 - Перечисление стадий разработки конструкторской документации ГОСТ 2.103-68 - Формулировка требований основных стандартов ЕСКД группы «Общие правила выполнения чертежей» - Общие требования к текстовым документам по ГОСТ 2.105-95	практических, контрольных и самостоятельных работ. Оценка устного ответа на занятии.
	<b>Общие компетенции</b>		
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Раскрывает социальную значимость профессиональной деятельности; определяет перспективы развития в профессиональной сфере; изучает условия труда и выдвигает предположения по их улучшению; участвует в мероприятиях способствующих профессиональному развитию.	Текущий контроль - выполнение практических, контрольных работ, заданий для самостоятельной работы по предмету. Промежуточный контроль – экзамен
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Применяет знание психологии при решении профессиональных задач в соответствии с заданием; находит способы реализации самостоятельной деятельности; выполняет учебные задания своевременно и качественно; оценивает результаты своей деятельности, их эффективность и качество выполнения	Текущий контроль - выполнение практических, контрольных работ, заданий для самостоятельной работы по предмету. Промежуточный контроль – экзамен
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Анализирует профессиональную деятельность с учетом знаний по психологии; решает нестандартные педагогические ситуации; оценивает причины возникновения ситуации; определяет субъектов взаимодействия в возникшей ситуации; определяет пути решения; прогнозирует развитие ситуации; берет на себя ответственность за принятое решение.	Текущий контроль - выполнение практических, контрольных работ, заданий для самостоятельной работы по предмету. Промежуточный контроль – экзамен
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для постановки и решения	Находит и анализирует информацию, необходимую для решения	Текущий контроль - выполнение практических, контрольных работ, заданий для

	профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	профессиональных задач, профессионального самообразования и саморазвития; использует разнообразную литературу, электронные ресурсы; определяет соответствие информации поставленной задаче; классифицирует и обобщает информацию; оценивает полноту и достоверность информации; выделяет перечень проблемных вопросов, по которым не владеет необходимой информацией	самостоятельной работы по предмету.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Владеет информационно-коммуникационными технологиями и успешно применяет их в процессе выполнения заданий по учебной дисциплине	Текущий контроль - выполнение практических, контрольных работ, заданий для самостоятельной работы по предмету.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, взаимодействовать с коллегами и социальными партнерами по вопросам организации изобразительного искусства и черчения.	Участствует в групповых и коллективных формах работы; использует эффективные формы коммуникации; стремится к сотрудничеству со сверстниками и преподавателем в учебном процессе; соблюдает общечеловеческие и профессиональные правила и нормы общения	Текущий контроль - выполнение практических, контрольных работ, заданий для самостоятельной работы по предмету.
ОК 7.	Ставить цели, мотивировать деятельность обучающихся, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за качество образовательного процесса.	Знает особенности постановки целей и задач, приемы мотивации детей и умеет их применять с учетом возрастных и индивидуальных особенностей;	Текущий контроль - выполнение практических, контрольных работ, заданий для самостоятельной работы по предмету.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Определяет этапы достижения поставленных целей; определяет необходимые внешние и внутренние ресурсы для достижения целей; владеет навыками самоорганизации и применяет их в практической деятельности; владеет методами самообразования	Текущий контроль - выполнение практических, контрольных работ, заданий для самостоятельной работы по предмету.
ОК 9.	Осуществлять профессиональную деятельность в условиях	Умеет гибко перестраиваться в условиях обновления целей, содержания, использования	Текущий контроль - выполнение практических, контрольных работ,

	обновления ее целей, содержания, смены технологий.	различных технологий в рамках изучения дисциплины.	заданий для самостоятельной работы по предмету.
ОК 10.	Осуществлять профилактику травматизма, обеспечивать охрану жизни и здоровья детей.	Знает физиологические и психологические особенности детей; умеет использовать эти знания при организации деятельности согласно правилам охраны жизни и здоровья, также СанПиНам;	Текущий контроль - выполнение практических, контрольных работ, заданий для самостоятельной работы по предмету.
ОК 11.	Строить профессиональную деятельность с соблюдением регулирующих ее правовых норм.	Характеризует принципы государственной политики в области образования; анализирует нормативно-правовые документы, регулирующие отношения в сфере образования определяет тенденции развития образования и направления реформирования;	Текущий контроль - выполнение практических, контрольных работ, заданий для самостоятельной работы по предмету.

## **4.2 Примерный перечень вопросов и заданий для проведения промежуточной аттестации**

### **Задание (по вариантам)**

1. Рассмотрите модель детали. Проведите анализ её геометрической формы и симметричности.
2. Определите необходимое количество видов на чертеже детали, при необходимости уменьшите их количество, применив разрезы или сечения.
3. Проведите обмер детали.
4. Выполните чертёж, предложенной Вам детали, определив масштаб изображения.
5. Прочитайте выполненный Вами чертёж.
6. Дайте определение технологическим и конструктивным элементам, которые имеются на предложенной Вам детали (отверстие, углубление, паз, вырез, срез, шип, ребро, буртик, галтель).
7. Поясните целесообразность применения (не применения) разреза (сечения) на чертеже.
8. Дайте наименование линиям чертежа, которые были использованы Вами в графической работе, в соответствии с ЕСКД по ГОСТ 2.303-68, определите их толщину.
9. Докажите соответствие выполненного Вами чертежного шрифта с требованиям ЕСКД по ГОСТ 2.304 – 81.
10. Докажите правильность нанесения размеров на Вашем чертеже в соответствии с требованиями ЕСКД по ГОСТ 2.307 – 68

### **Инструкция по выполнению задания**

1. Получите модель детали с номером задания.
2. Внимательно прочитайте задание.
3. Приготовьте чертёжный формат А3, инструменты для снятия размеров с детали и построения чертежа.
4. Задание выполняется в виде графической работы на формате А3.
5. Время выполнения задания – 60 мин (1 астрономический час) без перерыва.
6. При выполнении задания Вы можете воспользоваться справочной литературой.