

**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
«КУБАНСКИЙ ИНСТИТУТ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»
(АНПО «КУБАНСКИЙ ИПО»)**

ОТДЕЛЕНИЕ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины

ОП.04 ОСНОВЫ ТЕХНИЧЕСКОГО ЧЕРЧЕНИЯ

по специальности

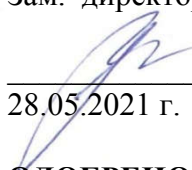
31.02.04 МЕДИЦИНСКАЯ ОПТИКА

базовая подготовка

Краснодар, 2021

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по КОД и МР

 / Т. В. Першакова
28.05.2021 г.

ОДОБРЕНО

Педагогическим советом
Протокол №6 от 28.05.2021 г.

СОГЛАСОВАНО

на заседании УМО

«Медицинской оптики и
естественнонаучных дисциплин»

Протокол №5 от 25.05.2021 г.

Председатель  / Е. А. Андреева

УТВЕРЖДАЮ

Директор АНПОО «Кубанский ИПО»

 О. Л. Шутов
Приказ от 28.05.2021 г. №53-О



Рабочая программа учебной дисциплины ОП.04 Основы технического черчения предназначена для реализации основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования по программе подготовки специалистов среднего звена. Разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 31.02.04 Медицинская оптика (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 11 августа 2014 г. № 971, зарегистрированного Министерством Юстиции России 21 августа 2014 г. № 33746), входящей в состав укрупненной группы специальностей 31.00.00 Клиническая медицина

Организация - разработчик: АНПОО «Кубанский ИПО»

Разработчик:

Трофимова Наталия Геннадьевна, преподаватель
АНПОО «Кубанский ИПО»

Рецензенты:

1. Салионова Г.Г. – преподаватель, АНПОО «Кубанский ИПО»
Квалификация по диплому: учитель физики
2. Алексеенко Т.П., КБПОУ КК КМСК
Квалификация по диплому: учитель физики, математики

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.04 ОСНОВЫ ТЕХНИЧЕСКОГО ЧЕРЧЕНИЯ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности (специальностям) СПО ППССЗ 3.31.02.04 Медицинская оптика базовой подготовки, входящей в состав укрупненной группы специальностей СПО 31.00.00 Клиническая медицина. Вариативная часть дисциплины разработана с учетом требования R3 RU Медицинская оптика OpticalEyecare.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке медицинских работников.

Рабочая программа адаптирована для обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Основы технического черчения» входит в состав общепрофессиональных дисциплин обязательной части цикла ООП. Она выполняет ориентировочно-мотивационную функцию в системе дисциплин общепрофессионального цикла.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

-читать чертежи и схемы по специальности.

-рассчитывать технологическую возможность установки в оправу линз заданного диаметра;

-применять соответствующие инструмент, материал и приспособления для декора средств коррекции зрения.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- способы графического представления технических объектов;

- единую систему конструкторской документации.

-методы контроля соответствия диаметра линз подобранной оправе;

-технологии и методы декора.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся достигнет следующих **личностных результатов:**

Л 4. Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России;

Л 13. Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности;

ЛР-СОП-3. Адекватно оценивающий свои способности и возможности, ответственно относящийся к процессу обучения и его результатам.

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 80 часов, *в том числе вариативная часть – 30 часов:*

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 54 часа, *в том числе вариативная часть – 20 часов;*

самостоятельной работы обучающегося – 26 часов, *в том числе вариативная часть – 10 часов.*

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<i>80</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>54</i>
в т.ч.в форме практической подготовки	<i>54</i>
в том числе:	
лабораторные занятия	-
практические занятия	<i>54</i>
контрольные работы	-
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i>	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	<i>26</i>
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

Тематический план учебной дисциплины ОП.04 Основы технического черчения

Наименование разделов и тем	Макс. учеб. нагрузка студ-та (час)	Самост. работа студента (час)	Количество аудиторных часов			
			Всего	в т.ч. в форме ПП	Теоретич обучение	Практич. (семинарские) занятия
Раздел 1. Основные положения стандартов ЕСКД	10	2	8	8	-	8
Тема 1.1. Основы технического черчения	10	2	8	8	-	8
Раздел 2. Геометрические построения. Проецирование	20	4	16	16	-	16
Тема 2.1. Геометрические построения	8	2	6	6	-	6
Тема 2.2. Основы проекционного черчения	12	2	10	10	-	10
Раздел 3. Основы машиностроительного черчения	48	20	28	28	-	28
Тема 3.1. Выполнение и чтение чертежей деталей	16	6	10	10	-	10
Тема 3.2. Сборочные чертежи	18	6	12	12	-	12
Тема 3.3. Схемы	14	8	6	6	-	6
Дифференцированный зачет	2	-	2	2	-	2
Всего по дисциплине	80	26	54	54	-	54

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.04 Основы технического черчения

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1.	Основные положения стандартов ЕСКД	10	2,3
Тема 1.1. Основы технического черчения	Содержание учебного материала Основные чертежные приборы, инструменты, принадлежности, материалы. Понятие стандартизации. Оформление чертежей по государственным стандартам ЕСКД. Форматы чертежей, их оформление. Расположение видов на чертежах. Масштабы. Шрифты. Линии чертежей. Надписи на чертежах. Техника и принципы нанесения размеров	10	
	Предмет, цели и содержание дисциплины. Единая система конструкторской документации Понятие и назначение чертежа.	2*	
	Практические занятия по отработке практических умений читать чертежи и схемы по специальности	8	
	ПЗ № 1: Чертежные инструменты и принадлежности	2*	
	ПЗ № 2: Основные правила оформления чертежей	2*	
	ПЗ № 3: Надписи на чертежах. Техника и принципы нанесения размеров	2*	
	ПЗ № 4: Вычерчивание формата и основной надписи для графических и текстовых документов.	2*	
	Самостоятельная работа обучающихся: Создание титульной страницы для альбома графических работ. Выполнение тренировочных упражнений по нанесению размеров, линий, надписей.	2	
Раздел 2.	Геометрические построения. Проецирование	20	
Тема 2.1 Геометрические построения	Содержание учебного материала. Различные геометрические построения при помощи чертежных инструментов. Способы графического представления технических объектов. Построение изображения	8	2,3

	предметов как при помощи чертежных инструментов, так и от руки. Изображение предметов в прямоугольных проекциях на чертежах.		
	Практические занятия по отработке практических умений читать чертежи и схемы по специальности	6	
	ПЗ № 5: Построения прямых, плоских фигур, поверхностей с линиями их пересечения.	2*	
	ПЗ № 6: Построение пересечений прямых. Деление отрезка, угла, окружности на равные части	2*	
	ПЗ № 7: Сопряжение линий. Выполнение шрифта чертежного.	2*	
	Самостоятельная работа обучающихся: Вычерчивание контуров детали (фланец, прокладка) с применением геометрических построений.	2	
Тема 2.2 Основы проекционного черчения	Содержание учебного материала: Аксонметрические и прямоугольные проекции Способы графического представления технических объектов	12	2,3
	Практические занятия по отработке практических умений читать чертежи и схемы по специальности	10	
	ПЗ № 8: Диметрическая проекция. Изометрическая проекция. Прямоугольное проецирование. Проекция точки.	2*	
	ПЗ № 9: Построение проекций отрезка прямой. Построение третьей проекции по двум заданным. Построение разверток поверхностей тел.	2*	
	ПЗ № 10: Сечение деталей плоскостями.	2*	
	ПЗ № 11: Проекция моделей и техническое рисование. Назначение технического рисунка, его отличие от аксонометрической проекции.	2*	
	ПЗ № 12: Техника зарисовки плоских фигур, геометрических тел, деталей.	2*	
	Самостоятельная работа обучающихся: По заданному чертежу определить проекции точек, ребер, граней. По заданному шаблону передать объем предмета на техническом рисунке.	2	
Раздел 3.	Основы машиностроительного черчения	48	
Тема 3.1. Выполнение и чтение чертежей деталей	Содержание учебного материала Классификация и размещение видов на чертежах. Назначение, классификация, правила выполнения и обозначение разрезов и сечений. Методы контроля в соответствии диаметра линз к подобранной оправе Соединение части вида и части соответствующего разреза. Условности и упрощения на рабочих чертежах. Обозначение допусков и посадок, предельных отклонений формы.	16	2,3

	Изображения и обозначения резьб. Изображение разъемных соединений: резьбовых, шпоночных, шлицевых. Изображение неразъемных соединений, зубчатых колес, зубчатых и червячных передач. Пружины Правила чтения чертежей деталей, содержащих сечения и разрезы, допуски, посадки.		
	Практические занятия по отработке умений <i>рассчитывать технологическую возможность установки в оправу линз заданного диаметра</i>	10	
	ПЗ № 13: Требования к оформлению, составлению чертежей. Условности и упрощения на чертежах	2*	
	ПЗ № 14: Изображение соединений	2*	
	ПЗ № 15: Изображение неразъемных соединений	2*	
	ПЗ № 16: Чтение чертежей деталей	2*	
	ПЗ № 17: Выполнение чертежа детали с сопряжениями	2*	
	Самостоятельная работа обучающихся: Чтение и выполнение чертежей деталей, содержащих сечения и разрезы, допуски, посадки, предельные отклонения формы.	6	
Тема 3.2. Сборочные чертежи	Содержание учебного материала: Общие сведения о сборочных чертежах, их назначение и содержание. <i>Технологии и методы декора</i> Спецификация. Детализирование сборочных чертежей: чертежи и эскизы деталей сборочного чертежа.	18	2,3
	Практические занятия по отработке умений <i>применять соответствующие инструменты, материалы и приспособления для декора средств коррекции зрения</i>	12	
	ПЗ № 18: Сборочные чертежи.	2*	
	ПЗ № 19: Постановка размеров, допусков и посадок на сборочных чертежах	2*	
	ПЗ № 20: Изображение разрезов и резьбовых соединений.	2*	
	ПЗ № 21: Чтение сборочного чертежа.	2*	
	ПЗ № 22: Детализирование.	2*	
	ПЗ № 23: Выполнение видов по аксонометрическому изображению детали.	2*	
	Самостоятельная работа обучающихся: Выполнить чертеж пробойника. Выполнить систематизацию по теме «Условности и упрощения на сборочном чертеже».	6	
Тема 3.3. Схемы	Содержание учебного материала: Понятие схемы. Классификация схем. Условные обозначения для схем. Способы графического представления технических объектов Основные правила выполнения и чтения кинематических, гидравлических, пневматических, электрических схем. Технический рисунок.	14	2,3

	Практические занятия по отработке умений читать чертежи и схемы по специальности	6	
	ПЗ № 24: Общие сведения о схемах. Условные обозначения для схем	2*	
	ПЗ № 25: Правила выполнения и чтения кинематических, гидравлических, пневматических, электрических схем	2*	
	ПЗ № 26: Выполнение технического рисунка простой детали	2*	
	Самостоятельная работа обучающихся: Построение электрической схемы нереверсивного запуска двигателя с помощью магнитного пускателя ПМЕ-21.	8	
Дифференцированный зачет		2	
Всего:		80	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины осуществляется в учебном кабинете и лаборатории **Основ технического черчения.**

Оборудование учебного кабинета:

- место преподавателя;
- учебные места по количеству обучающихся;
- учебная доска;
- чертежные доски;
- плакаты;
- схемы;
- таблицы;
- ноутбук;
- наушники

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Вышнепольский, И.С. Черчение: учебник / И.С. Вышнепольский, В.И. Вышнепольский. – 3-е изд., испр. – М.: ИНФРА-М, 2017. – 400 с. – (СПО).

2. Чекмарев, А. А. Черчение: учебник для СПО / А. А. Чекмарев. – М.: Издательство Юрайт, 2017. – 307 с. – (Серия: Профессиональное образование). - URL: [//www.ura.it.ru](http://www.ura.it.ru)

3. Чекмарев, А. А. Черчение. Справочник: учебное пособие для СПО / А. А. Чекмарев, В. К. Осипов. – 9-е изд., испр. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2017. – 359 с. – (Серия: Профессиональное образование) - URL: [//www.ura.it.ru](http://www.ura.it.ru)

4. Техническое черчение: учебник / Г.В. Чумаченко. – Москва:КноРус, 2017. – 296 с. – СПО. URL: <http://www.book.ru/>

5. Вышнепольский, И. С. Техническое черчение: учебник для СПО / И. С. Вышнепольский. – 10-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2018. – 319 с. – (Серия: Профессиональное образование). - URL: [//www.ura.it.ru](http://www.ura.it.ru)

6. Чекмарев, А. А. Черчение: учебник для СПО / А. А. Чекмарев. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2019. – 275 с. – (Серия: Профессиональное образование). – URL: [// www.ura.it.ru](http://www.ura.it.ru)

Дополнительные источники:

7. Свердлик А.Я. Оптометрия для начинающих оптометристов. Учебное пособие. 2016 г. – 364с., илл.

8. Бродский А.М. Инженерная графика (металлообработка): учебник для студ. учреждений СПО / А.М. Бродский, Э.М. Фазлулин, В.А. Халдинов. – 12-е изд., стер. – М.: Академия, 2016. – 400 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
В результате освоения дисциплины обучающийся должен <i>уметь</i> :	
- читать чертежи и схемы по специальности.	Письменная проверка расчетно-графических и практических работ.
<i>-рассчитывать технологическую возможность установки в оправу линз заданного диаметра;</i>	
<i>-применять соответствующие инструмент, материал и приспособления для декора средств коррекции зрения.</i>	
В результате освоения дисциплины обучающийся должен <i>знать</i> :	
- способы графического представления технических объектов.	Тестирование. Фронтальный опрос. Проверка конспектов лекций
- единую систему конструкторской документации.	
<i>-методы контроля соответствия диаметра линз подобранной оправе;</i>	
<i>-технологии и методы декора.</i>	
Обучающийся достигнет личностных результатов	
Л 4. Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России;	Опрос педагогическое наблюдение
Л 13. Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности;	
ЛР-СОП-3. Адекватно оценивающий свои способности и возможности, ответственно относящийся к процессу обучения и его результатам.	