

**ЧАСТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«СУНЖЕНСКИЙ КОЛЛЕДЖ УПРАВЛЕНИЯ И НОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»**

УТВЕРЖДЕНА  
в составе образовательной программы  
Педагогическим советом  
05.06 2024г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.11 ОСНОВЫ РЕАНИМАТОЛОГИИ**

**по программе подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)**

<b>Специальность:</b>	34.02.01 Сестринское дело
<b>Обучение:</b>	по программе базовой подготовки
<b>Уровень образования на базе которого осваивается ППССЗ:</b>	основное общее и среднее общее образование
<b>Квалификация:</b>	Медицинская сестра/Медицинский брат
<b>Форма обучения:</b>	Очная

Программа учебной дисциплины ОП.09 Основы реаниматологии разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного среднего профессионального образования по специальности 34.02.01 Сестринское дело, утвержденного Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 04 июля 2022 № 527, примерной основной образовательной программы по специальности 34.02.01 Сестринское дело.

ОДОБРЕНА

Предметно-цикловой комиссией специальности 34.02.01 Сестринское дело, Протокол № 9 от 24.05.2024 г.

Организация –разработчик: Частное профессиональное образовательное учреждение «Сунженский колледж управления и новых технологий»

Разработчик:

ЧПОУ «СКУиНТ»

(место работы)

Преподаватель

(занимаемая  
должность)

(инициалы,  
фамилия)

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>стр. 4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>5</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>11</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В ХОДЕ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ</b>	<b>13</b>

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## Основы реаниматологии

### 1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа предназначена для изучения учебной дисциплины в пределах освоения ОПОП СПО и является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее - ППССЗ) по специальности СПО 34.02.01 Сестринское дело.

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

Дисциплина «ОП.11 Основы реаниматологии» является составной частью Профессионального цикла по специальности 34.02.01 Сестринское дело.

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

Дисциплина направлена на формирование  
**общих компетенций:**

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Профессиональных компетенций

ПК 5.1.	Распознавать состояния, представляющие угрозу жизни
ПК 5.2.	Оказывать медицинскую помощь в экстренной форме
ПК 5.3.	Проводить мероприятия по поддержанию жизнедеятельности организма пациента (пострадавшего) до прибытия врача или бригады скорой помощи
ПК 5.4.	Осуществлять клиническое использование крови и (или) ее компонентов

В результате изучения профессионального модуля студент должен:

#### Уметь

проводить первичный осмотр пациента и оценку безопасности условий;  
распознавать состояния, представляющие угрозу жизни, в том числе, клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме;  
оказывать медицинскую помощь в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни, в том числе, клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания) выполнять мероприятия базовой сердечно-легочной реанимации;  
осуществлять наблюдение и контроль состояния пациента (пострадавшего), измерять показатели жизнедеятельности, поддерживать витальные функции организма пациента (пострадавшего) до прибытия врача или бригады скорой помощи;  
осуществлять хранение и своевременное обновление реагентов для проведения проб на индивидуальную совместимость перед трансфузией (переливанием) донорской крови и (или) ее компонентов в отделении (подразделении);  
проводить визуальный контроль донорской крови и (или) ее компонентов на соответствие требованиям безопасности; осуществлять хранение и контроль донорской крови и (или) ее компонентов;

#### Знать

правила и порядок проведения первичного осмотра пациента (пострадавшего) при оказании медицинской помощи в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни;  
методику сбора жалоб и анамнеза жизни и заболевания у пациентов (их законных представителей);  
методику физикального исследования пациентов (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация);  
клинические признаки внезапного прекращения и (или) дыхания;  
правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации;

#### 1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося 84 часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 84 часа.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы (очная форма обучения)

Вид учебной работы	Объем часов всего
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>84</b>
<b>Аудиторная учебная работа (обязательные учебные занятия)</b>	<b>84</b>
в том числе:	
лекции	<b>40</b>
лабораторные занятия <i>{если предусмотрено}</i>	<b>40 (30 / - / -)</b>
практические занятия <i>{если предусмотрено}</i>	<b>44</b>
контрольные работы <i>{если предусмотрено}</i>	не предусмотр.
курсовая работа (проект) <i>{если предусмотрено}</i>	не предусмотр.
<b>Внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающегося (всего)</b>	
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) <i>(если</i>	не предусмотр.
<i>Указываются другие виды самостоятельной работы при их наличии</i>	
<b>Промежуточная аттестация в форме диф. зачета</b>	<b>(- / - / диф. зачет)</b>

### 2.3. Примерный тематический план и содержание учебной дисциплины «Основы реаниматологии» (очная форма обучения)

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<p><b>Тема 1.</b> <b>Метрология и измерительная техника</b></p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>1. Основные метрологические понятия: физическая величина, средства измерения, мера, измерительный прибор. Система единиц физических величин: основные, производные, кратные (дольные). Виды измерений: прямые, косвенные, совместные, совокупные. Методы измерения.</p> <p>2. Классификация биомедицинских измерений. Особенности каждой группы (вида) биомедицинских измерений.</p> <p>3. Виды погрешностей измерения: методические, субъективные, абсолютные, относительные, систематические, случайные, промахи. Виды погрешностей средств измерения. Учет и исключение систематических погрешностей. Учет случайных погрешностей. Правило суммирования погрешностей. Обработка результатов при косвенных измерениях. Правила округления и представления результатов.</p> <p>4. Измерение тока. Напряжение. Включение амперметра в схему. Влияния сопротивления амперметра на точность измерения. Расширение пределов измерения по постоянному току. Включение вольтметра в схему. Влияние сопротивления вольтметра на точность измерения. Расширение пределов измерения по постоянному напряжению. Основные структурные схемы электронных вольтметров, область применения для медико-биологических целей. Особенности цифровых вольтметров. Достоинства и недостатки. Структурная схема вольтметра с время - импульсным преобразованием.</p> <p>5. Электронный осциллограф. Принцип работы электронного осциллографа. Порядок работы с осциллографом. Измерение параметров синусоидального и импульсного сигналов (откликов биологических объектов) с помощью осциллографа. Многолучевые осциллографы. Применение многолучевого осциллографа для мониторинга состояния пациента. Принцип работы запоминающего осциллографа.</p> <p>6. Методы измерения параметров цепей с сосредоточенными постоянными: вольтметра-амперметра, мостовой, резонансный. Цифровые измерители параметров цепей.</p>	14	2

	7.Задача автоматизации измерений (диагностики). Этапы развития информационно-измерительных систем (ИИС). Классификация ИИС. Функции микропроцессоров и микро ЭВМ в цифровых диагностических системах.		
	Лабораторные занятия 1 Формы метрологического контроля в условиях клинико-диагностической лаборатории 2 Регистрирующие устройства медицинского оборудования физиотерапевтического отделения 3 Измерение напряжения и сопротивления с помощью комбинированного прибора. 4 Измерение параметров сигнала с помощью электронного осциллографа.	14	
	Практические занятия		
	Контрольные работы		
<b>Тема 2. Электронные медицинские приборы и аппараты</b>	Содержание учебного материала 1.Значение и применение электронных медицинских приборов и аппаратов. Введение в предмет. Значение электронных медицинских приборов и аппаратов, применяемых в медицине. Применение электронных медицинских приборов и аппаратов с лечебной целью в терапии и хирургии. Диагностические электронные медицинские приборы и аппараты, их роль в диагностике функционального состояния органов и систем человеческого организма. Классификация электронных медицинских приборов и аппаратов. 2. Принципы построения схем электронных медицинских приборов. Разновидности электродов. Принцип построения схем электронных медицинских приборов и аппаратов, основная схема электронных медицинских приборов и аппаратов. Электроды, усилители биосигналов, фильтры биосигналов, устройство визуального отображения. Электрод - как основной узел в схеме построения электронных медицинских приборов. Его разновидности. Схемы наложения электродов на поверхность тела человека. Электроды, применяемые при снятии ЭКГ, ЭЭГ. Микроэлектроды. 3. Усилители биосигналов. Фильтры биосигналов. Усилители биосигналов как элемент в схеме построения электронных медицинских приборов. Устройство усилителя биосигналов. Фильтры биосигналов, необходимость их применения. Разновидности фильтров биосигналов. Эквивалентные схемы для поверхностных слоев кожи, для мышечных тканей и для глубоких слоев организма и внутренних органов. Помехи биосигналов.	14	2

	<p>4. Электрокардиограф, устройство, принцип работы. Метод электрокардиографии. Прибор электрокардиограф. Устройство и принцип работы прибора. Разновидности электрокардиографов. Виды электродов. Методика наложения электродов на конечности и грудную клетку. Правила и методика регистрации ЭКГ. Правила техники безопасности.</p> <p>5. Электронные медицинские приборы и аппараты для динамического наблюдения. Электронные медицинские приборы и аппараты для динамического наблюдения. Дистанционная электрокардиография. Принципы техники безопасности при работе с электронными медицинскими приборами и аппаратами. Помехи и их устранение.</p> <p>6. Электроэнцефалограф, устройство, принцип работы. Метод электроэнцефалографии. Электроэнцефалограф. Схема построения и устройство прибора, принцип работы прибора. Разновидности электродов. Схема наложения электродов «10 - 20». Методика записи ЭЭГ. Техника безопасности.</p> <p>7. Современные методы лучевой диагностики. Современные методы лучевой диагностики: метод ультразвуковой диагностики, компьютерной томографии, магнитно-резонансной томографии. Физические основы ультразвука. Диагностические сканеры, их разновидности. Принцип работы. Методика ультразвукового исследования. Методика исследования компьютерной томографии. Методика исследования магнитно-резонансной томографии. Подготовка пациента к УЗИ, КТ, МРТ.</p>		
	Лабораторные занятия		
	<p>Практические занятия</p> <p>1. Изучение принципов построения схемы электронных медицинских приборов.</p> <p>2. Изучение эквивалентных схем систем органов и тканей человека.</p> <p>3. Изучение принципа работы ЭКГ прибора и техники наложения электродов.</p> <p>4. Изучение принципов работы медицинских приборов для динамического наблюдения за пациентами.</p> <p>5. Изучение принципов работы электроэнцефалографа.</p> <p>6. Изучение современных методов лучевой диагностики. УЗИ, КТ, МРТ.</p>	14	
	Контрольные работы		
<b>Тема 3 Оптические и лазерные медицинские</b>	Содержание учебного материала		12
	1. Взаимодействие лазерного излучения с биологическими объектами. Общая характеристика лазерного излучения. Взаимодействие лазерного излучения с биологическими тканями. Основные термины, понятия и величины, характеризующие		

<p><b>аппараты и системы</b></p>	<p>излучение.</p> <p>2. Оптическое волокно в современной медицинской технике. Оптическое волокно (ОВ) как неотъемлемый компонент современной медицинской техники. Принципы функционирования, типы волокон. Потери в ОВ, ограничение передаваемой мощности. Краевой эффект в ОВ. Основные сведения об оптическом волокне. Общие достоинства ОВ. Потери в оптическом волокне. Краевой эффект в прямом световоде. Конструкция волоконного световода. Оптические кабели. Волоконные жгуты.</p> <p>3. Основные типы лазеров, применяемых в медицине. Общая характеристика современных лазеров. Типы лазеров, их конструкция и материалы. Характеристики лазеров. Мощность генерации. Мощности различных типов лазеров. Твердотельные лазеры. Рубиновый лазер. Конструкция и принцип работы лазера на кристалле рубина. Другие типы твердотельных лазеров. Современные тенденции развития твердотельных лазеров. Перспективы медицинских применений твердотельных лазеров Газовые лазеры. Конструкция и принцип работы. Полупроводниковые лазеры. Принцип действия, материалы, конструкция. Ионные и молекулярные лазеры. Эксимерные лазеры и лазеры на красителях. Уникальность эксимерных лазеров и их применение в медицине. Техника безопасности при работе с лазерным излучением.</p> <p>4. Применение лазеров в хирургии. Специфическое воздействие лазерного излучения на ткани при хирургическом вмешательстве. Процессы, приводящие к деструкции биоткани при преобладании теплового механизма взаимодействия. Лазерные установки общехирургического назначения (лазерные скальпели). Основные особенности лазерного рассечения тканей с медицинской точки зрения (бесконтактность, гемостатичность, бактерицидность, быстрая репаративность). Особенности взаимодействия лазерного излучения с органом зрения, вытекающие из уникальности глаза как оптической системы. Современные тенденции развития лазерной офтальмологии, связанные с применением эксимерных и твердотельных лазеров. Лазерная сердечно-сосудистая хирургия. Лазерная эндоскопия.</p> <p>5. Применение лазеров в терапии. Системный взгляд на лазерную терапию как принципиально отличный от хирургии способ лечения (управляющее воздействие на биообъект). Классификация лазерных терапевтических воздействий и соответственно типов терапевтической аппаратуры. Представление об основных механизмах воздействия низкоинтенсивного лазерного излучения на организм на различных уровнях (молекулярном, клеточном, тканевом, организменном). Биостимуляция и</p>		
----------------------------------	---	--	--

	противоположные ей эффекты при различных режимах облучения. Аппаратура для лазерной фотодинамической терапии.		
	Лабораторные занятия		
	Практические занятия 1. Изучение законов геометрической оптики. 2. Изучение внутреннего строения и типов оптических волокон. 3. Построение изображений в идеальных оптических системах. 4. Знакомство с работой лазерной техники, применяемой в медицине.	16	
	Контрольные работы		
<b>Примерная тематика курсовой работы (проекта) (не предусмотрены)</b>			
<b>Самостоятельная работа обучающихся над курсовой работой (проектом) (не предусмотрены)</b>			
<b>Всего:</b>		<b>84</b>	

*Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:*

- 1. - ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);*
- 2. - репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)*
- 3. - продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)*

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

#### **Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:**

##### **Мебель и стационарное учебное оборудование:**

- 2 Стол преподавательский
- 3 Кресло для преподавателя
- 4 Столы для студентов
- 5 Стулья для студентов
- 6 Книжные шкафы
- 7 Кушетка медицинская
- 8 Шкаф для инструментов и предметов ухода

##### **Аппаратура и приборы:**

- 9 Тонометр
- 10 Фонендоскоп
- 11 Штатив для капельниц

##### **Медицинский инструментарий:**

- 15 Зонд желудочный
- 16 Интубационные трубки
- 17 Капельницы одноразовые
- 18 Ларингоскоп
- 19 Маски наркозные
- 20 Ножницы

- Пинцет анатомический
- Подключичные катетеры
- Шпатель
- Шприцы одноразовые
- Катетер резиновый

##### **Фантомы для проведения:**

- катетеризации мочевого пузыря у женщин и мужчин
- внутривенных вливаний
- промывания желудка

##### **Лекарственные препараты**

##### **Предметы ухода за пациентами**

- Бинты марлевые
- Бинт эластичный
- Грелка
- Подушка кислородная
- Пакет перевязочный
- Термометр

##### **Медицинская документация**

##### **Аптечка для оказания первой помощи студентам**

### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

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

##### **Основные источники**

- 1 А. А. Бунятына, В. М. Мизикова, Анестезиология : нац. рук. / под ред; Федерация анестезиологов и реаниматологов ; АСМОК. - крат. изд. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 656 с.
- 2 Анестезиология-реаниматология: клинические рекомендации / под ред. И. Б. Заболотских, Е. М. Шифмана; Федерация анестезиологов и реаниматологов. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 960 с.: ил.
- 3 Зарянская В., Основы реаниматологии и анестезиологии для медицинских колледжей, Феникс, 2020.
- 4 Я.В.Шимановская, А.С. Сарычев, Безопасность жизнедеятельности и медицина катастроф. Учебник, Кнорус, 2019 г.
- 5 С. Б. Варющенко, Н. М. Киршин, В. А. Колотвин и др.; под ред. Н. М. Киршина, И. В. Свитнева, Безопасность жизнедеятельности и медицина катастроф: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования, изд. Академия, 2016.- 335.

##### **Дополнительная литература**

- 1 Бонитенко Ю.Ю. Острые отравления алкоголем и его суррогатами: пособие для врачей/ Ю.Ю. Бонитенко - СПб.: Лань, 2005г. -112с.
- 2 Отвагина Т.В. Неотложная медицинская помощь: учебник/ Т.В. Отвагина - Рн/Д.: Феникс, 2007г. - 256с.
- 3 Мирошниченко А. Рекомендации по оказанию скорой медицинской помощи в РФ: учебник/ А. Мирошниченко - СПб.: БХВ- Петербург, 2008г. - 224с.
- 4 Ремизов И.В. Основы реаниматологии для мед. сестер: учебное пособие/ И.В. Ремизов - Рн/Д.: Феникс, 2005г. - 256с.
- 5 Яромич И.В. Сестринское дело: учебное пособие/ И.В. Яромич - Мн.: Высшей шк., 2003г. - 463с.

##### **Интернет ресурсы:**

1. Министерство здравоохранения и социального развития РФ (<http://www.minzdravsoc.ru>)
2. Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (<http://www.rospotrebnadzor.ru>)
3. ФГУЗ Федеральный центр гигиены и эпидемиологии Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (<http://www.fcgsen.ru>)
4. Информационно-методический центр «Экспертиза» (<http://www.crc.ru>)
5. Центральный НИИ организации и информатизации здравоохранения (<http://www.mednet.ru>)

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В ХОДЕ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<i>Умения:</i>	
<p>проводить мероприятия по восстановлению и поддержанию жизнедеятельности организма при неотложных состояниях самостоятельно и в бригаде;</p> <p>оказывать помощь при воздействии на организм токсических и ядовитых веществ самостоятельно и в бригаде;</p> <p>проводить мероприятия по защите пациентов от негативных воздействий при чрезвычайных ситуациях;</p> <p>действовать в составе сортировочной бригады;</p>	<p>Устный опрос.</p> <p>Наблюдение и оценка осуществления деятельности на занятиях.</p> <p>Письменный опрос.</p> <p>Оценка лабораторных работ.</p> <p>Оценка выполнения заданий на практических занятиях.</p>
<i>Знания:</i>	
<p>причины, стадии и клинические проявления терминальных состояний;</p> <p>алгоритмы оказания медицинской помощи при неотложных состояниях;</p> <p>классификацию и характеристику чрезвычайных ситуаций;</p> <p>правила работы лечебно-профилактического учреждения в условиях чрезвычайных ситуаций.</p>	<p>Устный опрос.</p> <p>Наблюдение и оценка осуществления деятельности на занятиях.</p> <p>Письменный опрос.</p> <p>Оценка лабораторных работ.</p> <p>Оценка выполнения заданий на практических занятиях.</p> <p>Экзамен</p>