

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ ИНГУШЕТИЯ

Частное профессиональное образовательное учреждение «Колледж экономики и права»



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.05 Гигиена и экология человека.

по программе подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)

Специальность:	34.02.01 Сестринское дело
Обучение:	по программе базовой подготовки
Уровень образования, на базе которого осваивается ППССЗ:	Основное общее и среднее общее образование
Квалификация:	Медицинская сестра/ медицинский брат
Форма обучения:	Очная

Назрань

2022

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом (далее – ФГОС) для специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) 34.02.01

«Сестринское дело» базовой подготовки.

Организация-разработчик:

Частное профессиональное образовательное учреждение «Колледж экономики и права».

Разработчик: Агиева Х.М.- преподаватель

Рассмотрена, одобрена и утверждена на заседании кафедры естественно-научных дисциплин

Зав.кафедрой _____ М.М.Дахкильгова

Протокол №__ от «__» _____ 2022 года

СОДЕРЖАНИЕ

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

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 «МДК.03.01 Основы реаниматологии» является составной частью Профессионального модуля ПМ.03 Оказание доврачебной медицинской помощи при неотложных и экстремальных состояниях 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:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их выполнение и качество.

ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

ОК 10. Бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям народа, уважать социальные, культурные и религиозные различия.

ОК 11. Быть готовым брать на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу и человеку.

ОК 12. Организовывать рабочее место с соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, инфекционной и противопожарной безопасности.

ОК 13. Вести здоровый образ жизни, заниматься физической культурой и спортом для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.

профессиональных компетенций:

ПК 3.1. Оказывать доврачебную помощь при неотложных состояниях и травмах.

ПК 3.2. Участвовать в оказании медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях.

ПК 3.3. Взаимодействовать с членами профессиональной бригады и добровольными помощниками в условиях чрезвычайных ситуаций.

В результате изучения профессионального модуля студент должен: иметь практический опыт:

оказания доврачебной помощи при неотложных состояниях;

уметь:

проводить мероприятия по восстановлению и поддержанию жизнедеятельности организма при неотложных состояниях самостоятельно и в бригаде;

оказывать помощь при воздействии на организм токсических и ядовитых веществ самостоятельно и в бригаде;

проводить мероприятия по защите пациентов от негативных воздействий при чрезвычайных ситуациях;

действовать в составе сортировочной бригады;

знать:

причины, стадии и клинические проявления терминальных состояний;

алгоритмы оказания медицинской помощи при неотложных состояниях;

классификацию и характеристику чрезвычайных ситуаций;

правила работы лечебно-профилактического учреждения в условиях чрезвычайных ситуаций.

1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося 304 часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 204 часа; самостоятельной работы обучающегося 100 часов (очная форма обучения).

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Объем часов всего
Максимальная учебная нагрузка (всего)	134
Аудиторная учебная работа (обязательные учебные занятия)	90
в том числе:	
лекции	40
лабораторные занятия <i>{если предусмотрено}</i>	
практические занятия <i>{если предусмотрено}</i>	50
контрольные работы <i>{если предусмотрено}</i>	
курсовая работа (проект) <i>{если предусмотрено}</i>	
Внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающегося (всего)	44
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) <i>(если указываются другие виды самостоятельной работы при их наличии)</i>	
Промежуточная аттестация в форме экзамена	

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>Тема 1. Метрология и измерительная техника</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>	10	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.		
	Практические занятия	10	
	Контрольные работы		
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Работа с обязательной, дополнительной литературой и конспектом лекций. 2. Работа с дополнительной литературой и интернет-ресурсами.	10	
Тема 2. Электронные медицинские приборы и аппараты	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	20	2

	<p>фильтров биосигналов. Эквивалентные схемы для поверхностных слоев кожи, для мышечных тканей и для глубоких слоев организма и внутренних органов. Помехи биосигналов.</p> <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			
Практические занятия	<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>	20	
Контрольные работы			
Самостоятельная работа обучающихся		10	

	<p>1. Написание рефератов по конкретным видам электронных физиотерапевтических аппаратов.</p> <p>2. Решение ситуационных задач.</p>		
<p>Тема 3 Оптические и лазерные медицинские аппараты и системы</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>1. Взаимодействие лазерного излучения с биологическими объектами. Общая характеристика лазерного излучения. Взаимодействие лазерного излучения с биологическими тканями. Основные термины, понятия и величины, характеризующие 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 рассеяния 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</p>	<p>10</p>	

	лазеров. Лазерная сердечно-сосудистая хирургия. Лазерная эндоскопия. 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 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.	20	
	Контрольные работы		
	Самостоятельная работа обучающихся 5. Расчет погрешностей измерения по индивидуальным заданиям. 6. Подготовка к выполнению и сдаче зачета по лабораторным работам	22	
Примерная тематика курсовой работы (проекта) (не предусмотрены)			
Самостоятельная работа обучающихся над курсовой работой (проектом) (не предусмотрены)			
Всего:		134	

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>