

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Республики Карелия «Петрозаводский базовый медицинский колледж»

УТВЕРЖДЕНО
на заседании Педагогического совета



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

АНАТОМИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА

Специальность дисциплины:
31.02.03 Лабораторная диагностика

Индекс дисциплины:
ОП.02

2021 г.

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.02. Анатомия и физиология человека является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по специальности среднего профессионального образования 31.02.03 Лабораторная диагностика (базовой подготовки), утвержденным Приказом Минобрнауки России от 11.08.2014 № 970 (далее – ФГОС СПО).

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.02. Анатомия и физиология человека составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования, утвержденного Приказом Минобрнауки России от 11.08.2014 № 970 по специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика.

Организация-разработчик: государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Республики Карелия «Петрозаводский базовый медицинский колледж»

Разработчик:

Фесвитянина Светлана Анатольевна, *преподаватель*.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	16
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	18

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения рабочей программы учебной дисциплины

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.02. Анатомия и физиология человека является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина ОП.02. Анатомия и физиология человека входит в состав профессионального учебного цикла.

1.3. Цели и задачи дисциплины — требования к результатам освоения учебной дисциплины.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**: использовать знания анатомии и физиологии при взятии биологических материалов для лабораторных исследований.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**: структурные уровни организации человеческого организма; структуру функциональных систем организма, его основные физиологические функции и механизмы регуляции; количественные и качественные показатели состояния внутренней среды организма, механизмы её регуляции и защиты; механизмы взаимодействия организма человека с внешней средой.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть следующими **компетенциями**:

Медицинский лабораторный техник (базовой подготовки) должен обладать **общими компетенциями**, включающими в себя способность:

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

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

Медицинский лабораторный техник должен обладать **профессиональными компетенциями**, соответствующими основным видам профессиональной деятельности (по базовой подготовке):

Проведение лабораторных гематологических исследований.

ПК 2.2. Проводить забор капиллярной крови.

1.4. Количество часов на освоение учебной дисциплины

Максимальная учебная нагрузка обучающегося — 179 часов, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося — 134 часа;

- самостоятельная работа обучающегося — 45 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	179
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	134
в том числе:	
лекции	80
семинарско-практические занятия	54
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	45
в том числе:	
Проработка конспектов лекций, проработка учебников, учебных пособий и обязательной литературы	20
Составление конспектов. Составление схем, рисунков, таблиц	1
Составление словарей терминов	1
Подготовка: к семинарским занятиям	20
к контрольной работе	3
к тестированию	
Промежуточная аттестация в форме экзамена	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, самостоятельная работа студентов	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Введение. Анатомия и физиология как наука. Учение о тканях. Понятие об органе и системах органов.		4+2	
Тема 1.1. Анатомия и физиология как науки. Учение о тканях. Эпителиальные ткани: строение и функции. (теория)	Содержание учебного материала: Анатомия и физиология как науки. Методы изучения организма человека. Части тела человека. Оси и плоскости тела человека. Определение органа. Системы органов. Изучение с использованием препаратов, таблиц и цифровых образовательных ресурсов (ЦОР) эпителиальных, соединительных, мышечных и нервной ткани. Эпителиальные ткани: расположение в организме, функции, классификация эпителиев.	2	1
Тема 1.2. Мышечные, соединительные и нервная ткани: строение и функции. (теория + практика)	Содержание учебного материала: Соединительные ткани: расположение в организме, функции, классификация. Мышечные ткани: расположение в организме, функции, классификация. Нервная ткань: расположение в организме, функции. Изучение эпителиальной, соединительной, мышечной и нервной ткани с использованием препаратов, таблиц и цифровых образовательных ресурсов (ЦОР). Самостоятельная работа студентов: *Составление схемы осей и движений вокруг них *Составление конспекта «Краткий исторический очерк развития анатомии» *Составление словаря терминов *Самостоятельная работа с конспектами и учебниками *Подготовка к тестированию *Зарисовка схем строения тканей	2+2 2	
Раздел 2. Кровь: состав и свойства.		4+2	
Тема 2.1. Кровь. Состав крови: плазма и форменные элементы. (теория)	Содержание учебного материала Изучение с использованием препаратов, планшетов, таблиц состава крови. Кровь – жидкая ткань организма Состав крови: плазма и форменные элементы (Эритроциты, Гемоглобин, Лейкоциты, Тромбоциты). Нормы показателей форменных элементов для мужчин и женщин, диагностическое значение.	2	2

<p>Тема 2.2. Кровь: свойства и функции крови. Группы крови, резус-фактор. (теория + практика)</p>	<p>Содержание учебного материала Функции и свойства крови. Гемостаз. Группы крови, виды и расположение агглютиногенов и агглютининов, характеристика групп крови. Агглютинация. Групповая совместимость. Резус-фактор. Понятие о резус-конflikте. СОЭ: нормы для мужчин и женщин, диагностическое значение.</p> <p>Самостоятельная работа студентов *Заполнение словаря *Составление лейкоцитарной формулы *Зарисовка форменных элементов крови *Самостоятельная работа с конспектами и учебниками *Подготовка к тестированию *Подготовка сообщений на одну из предложенных тем: «История переливания крови», «Занимательно о группах крови», «Резус-конфликт при беременности»</p>	<p>2+2</p> <p style="text-align: right;">4</p>	<p>2</p>
<p>Раздел 3. Опорно-двигательный аппарат.</p>		<p>20+16</p>	
<p>Тема 3.1. Общие вопросы аппарата движения. Кость как орган. Соединения костей. (теория)</p>	<p>Содержание учебного материала Скелет человека: функции, отделы. Кость как орган. Классификация костей, особенности их строения. Соединение костей. Строение сустава. Классификация суставов. Виды движений в суставах.</p>	<p>2</p>	<p>2</p>
<p>Тема 3.2. Скелет туловища. Строение и соединения костей. (теория и практика)</p>	<p>Содержание учебного материала Изучение скелета туловища с использованием препаратов, муляжей костей и ЦОР. Скелет туловища: Позвоночный столб – отделы, количество позвонков в них. Строение типичного позвонка, особенности строения грудных, шейных, 1-го (атланта) и 2-го (осевого) шейных позвонков, поясничных позвонков, крестца, копчика. Движения позвоночника. Физиологические изгибы позвоночника, их формирование, значение. Грудная клетка: строение грудины, ребра, соединение ребер с грудиной, классификация ребер. Грудная клетка в целом.</p> <p>Самостоятельная работа студентов *Изучение препаратов костей туловища. *Заполнение словаря *Зарисовка схемы строения трубчатой кости *Зарисовка схемы строения сустава</p>	<p>2+2</p> <p style="text-align: right;">4</p>	<p>2</p>
<p>Тема 3.3. Скелет верхних конечностей. Строение и соединения костей. (практика)</p>	<p>Содержание учебного материала Изучение скелета верхних конечностей с использованием препаратов, муляжей костей и ЦОР. Классификация, строение костей плечевого пояса. Классификация, строение костей руки. Изучение соединений скелета верхних конечностей с использованием препаратов, муляжей костей и ЦОР.</p>	<p>2</p>	<p>2</p>
<p>Тема 3.4. Скелет нижних конечностей. Строение и соединения костей. (теория и практика)</p>	<p>Содержание учебного материала Изучение скелета нижних конечностей с использованием препаратов, муляжей костей и ЦОР. Строение таза, соединение костей, особенности женского таза. Классификация, строение костей нижних конечностей. Изучение соединений скелета нижних конечностей с использованием препаратов, муляжей костей и ЦОР.</p> <p>Самостоятельная работа студентов обучающихся -Изучение препаратов костей конечностей</p>	<p>2+2</p> <p style="text-align: right;">3</p>	<p>2</p>

Тема 3.5. Строение костей мозгового черепа. (теория и практика)	Содержание учебного материала Мозговой отдел черепа. Изучение с использованием препаратов, муляжей костей черепа и ЦОР. Строение костей мозгового черепа (лобная, теменная, затылочная, височная, клиновидная, решетчатая). Соединения костей мозгового черепа.	2+2	2
Тема 3.6. Строение костей лицевого черепа. Череп в целом. Соединение костей черепа, череп новорожденного. (теория и практика)	Содержание учебного материала Лицевой отдел черепа. Изучение с использованием препаратов, муляжей костей черепа и ЦОР. Строение костей черепа (верхнечелюстная, нижнечелюстная, небная, слезная, носовая, скуловая, подъязычная, сошник, нижняя носовая раковина). Соединения костей черепа. Череп в целом – крыша, основание, черепные ямки, глазница, полость носа, полость рта. Возрастные особенности черепа – череп новорожденного и пожилого человека. Понятие о родничках, сроки их закрытия. Самостоятельная работа студентов *Изучение препаратов костей черепа, черепа в целом *Заполнение словаря *Подготовка к тестированию *Самостоятельная работа с конспектами и учебниками	2+2	2
Тема 3.7. Мышечные ткани: строение и функции. Скелетные мышцы. (теория и практика)	Содержание учебного материала Скелетные мышцы – расположение, значение, мышца как орган, классификация мышц. Вспомогательный аппарат мышц: фасции, фиброзные и костно-фиброзные каналы, синовиальные сумки, костные и фиброзные блоки, сесамовидные кости. Классификация мышц. Изучение скелетных мышц с использованием препаратов, планшетов, муляжей.	2+2	1
Тема 3.8. Скелетные мышцы головы, шеи. (теория и практика)	Содержание учебного материала Изучение мышц головой и шеи с использованием препаратов, планшетов, муляжей. Классификация мышц, прикрепление, функции.	2+2	1
Тема 3.9. Скелетные мышцы туловища. (теория и практика)	Содержание учебного материала Скелетные мышцы туловища. Изучение мышц с использованием препаратов, планшетов, муляжей, ЦОР. Классификация мышц, прикрепление, функция.	2+2	1
Тема 3.10. Скелетные мышцы конечностей. (теория и практика)	Содержание учебного материала Скелетные мышцы конечностей. Изучение мышц верхних и нижних конечностей с использованием препаратов, планшетов, муляжей, ЦОР. Классификация мышц, прикрепление, функция Самостоятельная работа студентов *Самостоятельная работа с конспектами и учебниками *Заполнение словаря *Подготовка к тестированию *Подготовка сообщения «Профилактика мышечного утомления»	2+2	1

Раздел 4. Дыхательная система человека.		4+2	
Тема 4.1. Общие данные о строении дыхательной системы. Органы дыхания: топография и строение. (теория)	Содержание учебного материала Обзор дыхательной системы Изучение воздухоносных путей с использованием препаратов, планшетов и муляжей, ЦОР. Носовая полость: строение и функции. Гортань - проекция на позвоночник, строение и функции гортани. Трахея - проекция на позвоночник, бифуркация трахеи, строение стенки, функции. Бронхи - виды бронхов, строение стенки, особенности правого главного бронха. Бронхиальное дерево. Особенности строения стенки конечных бронхиол. Легкие - строение, границы. Структурно-функциональная единица лёгких - ацинус, строение и функции. Плевра - строение, листки, плевральная полость, плевральные синусы, давление в плевральной полости.	2	2
Тема 4.2. Физиология дыхательной системы. (теория и практика)	Содержание учебного материала Изучение процесса дыхания с использованием препаратов, планшетов и муляжей, ЦОР. Процесс дыхания - определение, этапы. Внешнее дыхание, структуры, его осуществляющие. Транспорт газов кровью. Тканевое дыхание. Механизм вдоха и выдоха. Регуляция дыхания. Показатели внешнего дыхания - частота, ритм, глубина, легочные объемы. Самостоятельная работа студентов *Самостоятельная работа с конспектами и учебниками *Подготовка к тестированию.	2+2	2
Раздел 5. Пищеварительная система человека.		8+4	
Тема 5.1. Пищеварительная система. Полость рта. Органы ротовой полости: строение и функции. (теория)	Содержание учебного материала Пищеварительная система. Структуры пищеварительной системы – пищеварительный тракт, большие пищеварительные железы. Принцип строения стенки пищеварительного тракта. Полость рта - преддверие и собственно ротовая полость. Зев – границы. Органы полости рта: язык и зубы (строение, функции). Большие слюнные железы: околоушные, поднижнечелюстные, подъязычные - строение, места открытия выводных протоков, секрет слюнных желез.	2	2
Тема 5.2. Пищеварительная система: глотка пищевод, желудок: топография, строение, функции. (теория и практика)	Содержание учебного материала Глотка - расположение, строение стенки, отделы, функции. Пищевод: расположение, отделы, сужения, строение стенки, функции. Топография, отделы, поверхности желудка. Строение стенки. Железы желудка. Изучение органов пищеварительной системы с использованием препаратов, планшетов и муляжей. Самостоятельная работа студентов. *Заполнение словаря *Зарисовка строения зуба. *Составление формул постоянных и молочных зубов *Подготовка сообщения «Гигиена полости рта» *Зарисовка схемы толстой кишки, большого и малого сальника. *Самостоятельная работа с конспектами и учебниками *Подготовка к тестированию	2+2	2
Тема 5.3. Тонкая и толстая кишка: топография и строение. Брюшина и её производные. (теория)	Содержание учебного материала Тонкая кишка - расположение, проекция на переднюю брюшную стенку. Отделы, строение стенки, функции. Толстая кишка - отделы, расположение, проекции отделов на переднюю брюшную стенку, особенности строения, функции. Изучение с использованием препаратов, муляжей, планшетов строения и функций тонкой и толстой кишки. Брюшина - строение, ход брюшины. Образования брюшины: связки, брыжейки, сальники. Отношение органов к брюшине. Работа с использованием препаратов, планшетов, муляжей по изучению строения образований брюшины.	2	2

<p>Тема 5.4. Пищеварительные железы: топография и строение. Физиология пищеварения. (теория и практика)</p>	<p>Содержание учебного материала Изучение с использованием препаратов, муляжей, планшетов печени и поджелудочной железы. Поджелудочная железа - расположение, функции; Печень - расположение, проекция на переднюю брюшную стенку (границы), функции. Строение печени. Желчный пузырь - расположение, строение, функции. Состав и свойства желчи. Функции желчи. Желчевыводящие пути. Этапы пищеварения. Механическая и химическая обработка пищи. Пищеварение в полости рта. Глотание. Пищеварение в желудке Желудочный сок - свойства, состав. Кишечный сок - свойства, состав. Пищеварение в тонкой кишке. Пищеварение в толстой кишке. Нормальная микрофлора толстой кишки, ее значение. Формирование каловых масс. Акт дефекации, его регуляция.</p> <p>Самостоятельная работа студентов *Заполнение словаря *Составление рекомендаций по диетотерапии. *Зарисовка схемы строения дольки печени *Самостоятельная работа с конспектами и учебниками *Подготовка к тестированию *Сообщение «Значение нормальной микрофлоры кишечника» *Составление рекомендаций по диете.</p>	<p>2+2</p> <p>2</p>	<p>1</p>
<p>Раздел 6. Мочеполовая система.</p>		<p>10+6</p>	
<p>Тема 6.1. Мочевыделительная система: топография и строение. (теория)</p>	<p>Содержание учебного материала Мочевыделительная система: органы – строение и функции. Почки: топография и фиксирующий аппарат, внешнее и внутреннее строение, структурно-функциональная единица почки – нефрон. Кровоснабжение почки: «чудесная» сеть почки. Мочеточники – расположение, строение стенки. Мочевой пузырь – расположение, отношение к брюшине, внешнее строение, строение стенки. Мочеиспускательный канал женский и мужской.</p>	<p>2</p>	<p>2</p>
<p>Тема 6.2. Физиология мочеобразования и мочевыделения. (теория и практика)</p>	<p>Содержание учебного материала Механизм мочеобразования: фильтрация, реабсорбция, секреция. Регуляция мочеобразования. Состав и физико-химические свойства мочи. Механизм мочевыделения. Изучение с использованием препаратов, муляжей, планшетов механизмов образования мочи и мочевыделения.</p> <p>Самостоятельная работа студентов. -Заполнение словаря -Подготовка докладов по темам «Искусственная почка».</p>	<p>2+2</p> <p>1</p>	<p>2</p>
<p>Тема 6.3. Анатомия и физиология мужской половой системы. (теория и практика)</p>	<p>Содержание учебного материала Изучение с использованием препаратов, муляжей, планшетов мужских половых органов. Внутренние мужские половые органы: яички, семявыносящие протоки, семенные пузырьки, предстательная железа, бульбоуретральные железы. Наружные мужские половые органы: половой член, мошонка. Строение и функции.</p>	<p>2+2</p>	<p>2</p>
<p>Тема 6.4. Женская половая система. Наружные органы: топография и строение. (теория)</p>	<p>Содержание учебного материала Строение и функции наружных органов: большие и малые половые губы, клитор. Промежность.</p>	<p>2</p>	

<p>Тема 8.2. Физиология сердечной деятельности. (теория и практика)</p>	<p>Содержание учебного материала Проводящая система сердца – структуры, их функциональная характеристика. Сердечный цикл, его фазы, продолжительность сердечного цикла. Внешние проявления деятельности сердца – ЧСС, ритм сердца, верхушечный толчок, тоны сердца, систолический и минутный объёмы. Венечный круг кровообращения, иннервация сердца. Факторы, влияющие на кровообращение. Причины движения крови в артериях, венах, капиллярах. Кровяное давление. Пульс, его характеристики.</p> <p>Самостоятельная работа студентов. *Составление схем строения сердца, проводящей системы *Заполнение словаря *Подготовка сообщений «Пересадка сердца», «Искусственные клапаны», «Шунтирование коронарных артерий», «Пороки сердца» *Самостоятельная работа с конспектами и учебниками *Подготовка к тестированию</p>	<p>2+2</p> <p>1</p>	<p>2</p>
<p>Тема 8.3. Артерии большого круга кровообращения. Аорта. Артерии головы и шеи. Артерии конечностей. (теория и практика)</p>	<p>Содержание учебного материала Аорта – отделы, топография, области кровоснабжения. Грудная часть аорты - ветви, области кровоснабжения. Брюшная часть аорты, ветви брюшной аорты, области кровоснабжения. Артерии таза – внутренняя и наружная подвздошные артерии, области кровоснабжения. Артерии головы и шеи. Сонные и позвоночные артерии. Кровоснабжение головного мозга. Виллизиев круг. Артерии верхних конечностей. Артерии нижних конечностей. Места прижатия артерий для определения пульса и для временной остановки кровотечения. Изучение с использованием препаратов, муляжей, планшетов.</p> <p>Самостоятельная работа студентов. -Самостоятельная работа с конспектами и учебниками -Составление схем магистральных сосудов -Подготовка к тестированию</p>	<p>2+2</p> <p>2</p>	<p>2</p>
<p>Тема 8.4. Вены большого круга кровообращения. Особенности кровообращения плода. (теория и практика)</p>	<p>Содержание учебного материала Изучение с использованием препаратов, муляжей, планшетов и ЦОР верхней и нижней полых вен. Система верхней полой вены, области оттока крови. Вены головы и шеи. Вены верхней конечности: поверхностные (латеральная, медиальная подкожные), области оттока в них крови. Система нижней полой вены. Вены таза и брюшной полости, области оттока в них крови. Вены нижней конечности: поверхностные (большая подкожная, малая подкожная), глубокие вены, области оттока в них крови. Система воротной вены – селезеночная, верхняя и нижняя брыжеечные вены, области оттока в них крови. Венозные анастомозы. Особенности кровообращения плода.</p> <p>Самостоятельная работа студентов. *Составление схем образования верхней, нижней и воротной вен *Подготовка к тестированию</p>	<p>2+2</p> <p>2</p>	<p>2</p>
<p>Тема 8.5. Лимфатическая система человека (теория и практика)</p>	<p>Содержание учебного материала Изучение с использованием препаратов, муляжей, планшетов и ЦОР лимфатической системы человека. Лимфатическая система как часть иммунной системы: лимфатические сосуды и лимфоидные органы, строение и функции. Лимфа – состав, образование, функция.</p> <p>Самостоятельная работа студентов. *Составление схем лимфооттока *Подготовка сообщений «Учение об иммунитете», «Заболевания лимфатической системы» *Подготовка к тестированию *Самостоятельная работа с конспектами и учебниками</p>	<p>2+2</p> <p>1</p>	<p>2</p>

Раздел 9. Нервная регуляция процессов жизнедеятельности. Нервная система. Органы чувств.	18+12		
Тема 9.1. Нервная система. Нервная ткань. Синапс. Спинной мозг: топография и строение. (теория)	Содержание учебного материала Классификация нервной системы человека. Общие принципы строения центральной нервной системы – серое вещество (скопление нейронов), белое вещество (нервные волокна). Нервная ткань – расположение, строение, функции. Классификация нейронов по функции. Нервное волокно. Рецепторы, эффекторы. Синапс – понятие, виды. Электрическая и химическая передача сигналов в синапсе. Понятие о медиаторах. Строение типичного синапса. Спинной мозг – расположение, внешнее и внутреннее строение, серое и белое вещество спинного мозга. Ядра и проводящие пути. Сегмент – понятие, корешки спинного мозга. Рефлекторная функция спинного мозга. Классификация рефлексов.	2	2
Тема 9.2. Спинномозговые нервы. (теория и практика)	Содержание учебного материала Изучение с использованием препаратов, муляжей, планшетов и ЦОР спинномозговых нервов. Спинномозговые нервы: образование, количество, ветви спинномозговых нервов. Грудные спинномозговые нервы – расположение, ветви, виды и области иннервации задних и передних ветвей. Сплетения спинномозговых нервов: шейное, плечевое, поясничное, крестцово-копчиковое. Образование сплетений, расположение, основные нервы, области иннервации сплетений. Самостоятельная работа студентов. *Подготовка к тестированию *Заполнение словаря *Зарисовка схемы строения спинного мозга *Зарисовка схемы строения нейрона *Зарисовка схем строения нервного волокна и синапса	2+2	2
Тема 9.3. Головной мозг. Стволовая часть мозга. (теория)	Содержание учебного материала Изучение с использованием препаратов, муляжей, планшетов головного мозга. Головной мозг – расположение, отделы и части. Ствол головного мозга. Продолговатый мозг: строение и функции. Мост: строение, функции. Средний мозг: строение и функции. Мозжечок: строение и функции. Промежуточный мозг – структуры, его образующие, основные функции	2	1
Тема 9.4. Промежуточный мозг. Конечный мозг. Оболочки мозга. (теория и практика)	Содержание учебного материала Промежуточный мозг – структуры, его образующие, основные функции. Конечный мозг: строение. Правое и левое полушария, их поверхности, доли. Серое и белое вещество. Ассоциативные, комиссуральные и проекционные волокна. Базальные ядра. Кора больших полушарий. Боковые желудочки, их строение. Оболочки мозга: твердая, паутинная, сосудистая. Межоболочные пространства. Ликвор – образование, движение, функции. Проекционные зоны коры. Самостоятельная работа студентов. *Подготовка к тестированию *Заполнение словаря *Зарисовка схемы строения боковых желудочков *Зарисовка схемы борозд, долей и извилин конечного мозга	2+2	1

<p>Тема 9.5. Черепно-мозговые нервы. Вегетативная нервная система. Принципы строения, физиология. (теория и практика)</p>	<p>Содержание учебного материала Изучение черепно-мозговых нервов с использованием препаратов, планшетов и муляжей. Количество черепно-мозговых нервов (ЧМН), соответствующие названия ЧМН номеру. Классификация по функции. Обонятельный нерв. Зрительный нерв. Глазодвигательный, блоковый и отводящий нервы. Тройничный нерв – его ветви, название. Лицевой нерв. Преддверно-улитковый нерв. Языкоглоточный нерв. Блуждающий нерв. Добавочный нерв. Подъязычный нерв. Области иннервации. Области иннервации и функции вегетативной нервной системы. Классификация вегетативной нервной системы – симпатическая, парасимпатическая системы. Принципы строения, физиология. Изучение с использованием препаратов, муляжей, планшетов вегетативной нервной системы. Области иннервации и функции вегетативной нервной системы. Классификация вегетативной нервной системы – симпатическая, парасимпатическая системы. Принципы строения, физиология. Самостоятельная работа студентов. *Подготовка к тестированию *Заполнение словаря *Зарисовка схемы строения тройничного нерва *Зарисовка схемы строения симпатической нервной системы *Зарисовка вегетативной рефлекторной дуги *Подготовка сообщений «Сигнальные системы», «Эмоции», «Память»</p>	<p>2+2</p> <p>1</p>	<p>1</p>
<p>Тема 9.6. Органы чувств. Отделы сенсорной системы. Орган обоняния и вкуса. (теория)</p>	<p>Содержание учебного материала Учение И.П. Павлова об анализаторах. Отделы сенсорной системы: периферический, проводниковый, центральный. Орган обоняния. Обонятельные рецепторы. Проводниковый и центральный отделы обонятельной сенсорной системы. Орган вкуса. Вкусовые рецепторы. Строение вкусовой луковицы. Проводниковый отдел. Центры вкуса подкорковый и корковый. Проприоцептивная чувствительность.</p>	<p>2</p>	<p>1</p>
<p>Тема 9.7. Кожа и её производные: строение и функции. (теория и практика)</p>	<p>Содержание учебного материала Строение кожи. Эпидермис – расположение, характеристика слоев эпидермиса. Дерма, подкожно-жировая клетчатка, строение. Железы кожи: потовые, сальные, молочные. Расположение, строение, места открытия выводных протоков, характеристика секретов, функции потовых и сальных желез. Производные кожи: волосы, ногти – расположение, строение. Функции кожи. Изучение с использованием препаратов, муляжей, планшетов кожи. Самостоятельная работа студентов. *Подготовка сообщений по теме «Гигиена кожи», «Пирсинг», «Тату» *Заполнение словаря *Подготовка к тестированию *Самостоятельная работа с конспектами и учебниками</p>	<p>2+2</p> <p>2</p>	<p>2</p>
<p>Тема 9.8. Орган зрения: строение и физиология. (теория и практика)</p>	<p>Содержание учебного материала Изучение с использованием препаратов, муляжей, планшетов органа зрения. Глазное яблоко, вспомогательный аппарат. Оптическая система глаза – структуры, к ней относящиеся. Условия ясного видения предметов, факторы, их определяющие. Изображение на сетчатке. Дальнозоркость и близорукость. Острота зрения. Поля зрения. Бинокулярное зрение. Теория цветового восприятия. Условия ясного видения предметов, факторы, их определяющие. Самостоятельная работа студентов *Подготовка сообщений по теме «Близорукость и её профилактика», «Астигматизм», «Дальнозоркость» *Заполнение словаря *Зарисовка схем строения сетчатки, слезного и глазодвигательного аппарата *Подготовка к тестированию</p>	<p>2+2</p> <p>2</p>	<p>2</p>

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета 309.

Оборудование кабинета:

1. Шкаф для хранения учебно-наглядных пособий
2. Классная доска
3. Стол для преподавателя
4. Столы, стулья
5. Стеллажи для муляжей моделей

Технические средства обучения:

1. Персональный компьютер
2. Проектор
3. Экран

Наглядные пособия:

1.Ткани

а) Цифровые образовательные ресурсы (ЦОР) «Ткани» и «Кровь»

б) набор таблиц

2. Кости и их соединения:

а) скелет человека

б) набор костей черепа

в) набор костей туловища

г) набор верхних конечностей

д) набор костей нижних конечностей

е) муляжи суставов

ж) набор таблиц

з) ЦОР «Виды соединения костей». «Суставы», «Череп».

3.Скелетные мышцы:

а) муляжи «Скелетные мышцы человека»

б) планшеты мышц головы и шеи, груди, живота, спины верхней конечности (спереди и сзади), нижней конечности (спереди и сзади)

в) набор таблиц

г) ЦОР «Функциональная анатомия опорно-двигательного аппарата»

4. Спланхнология:

а) муляжи внутренних органов

в) набор таблиц

г) планшеты внутренних органов

5.Сердечно-сосудистая система:

а) муляжи сердца и крупных сосудов

г) набор таблиц

д) ЦОР «Сердце», «Артерии», «Вены и кровообращение плода», «Лимфатическая система».

6.Нервная система:

а) муляжи головного и спинного мозга

б) муляжи периферической нервной системы

в) набор таблиц

д) ЦОР «Нервная ткань, синапс», «Спинной мозг», «Спинномозговые нервы»

7.Органы чувств:

а) муляжи органов чувств

б) набор таблиц

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Федюкович, Н. И. Анатомия и физиология человека : учебник для студентов образовательных учреждений среднего профессионального образования / Н. И. Федюкович. - Изд. 26-е, стереотип. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2017. - 573 с. : ил. - (Среднее медицинское образование).
2. Гайворонский, И. В. Анатомия и физиология человека. Иллюстрированный учебник / И. В. Гайворонский [и др.] ; под ред. И. В. Гайворонского. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 672 с. : ил. - 672 с. - ISBN 978-5-9704-5759-7. - Текст: электронный // ЭБС «Консультант студента»: [сайт]. - URL : <http://www.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970457597.html>.
3. Сапин, М. Р. Анатомия человека : атлас : учеб. пособие для медицинских училищ и колледжей / М. Р. Сапин, З. Г. Брыксина, С. В. Чава. - Москва : ГЭОТАР;Медиа, 2018. - 376 с. : ил. - 376 с. - ISBN 978-5-9704-4760-4. - Текст : электронный // ЭБС «Консультант студента»: [сайт]. - URL : <http://www.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970447604.html>.

Дополнительные источники:

1. Гайворонский, И. В. Анатомия и физиология человека : учебник для студентов медицинских колледжей / И. В. Гайворонский. - 7-е изд., стереотип. - Москва : ИЦ "Академия", 2012. - 496 с. : ил. - (Среднее профессиональное образование).
2. Самусев, Р. П. Анатомия человека : учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования / Р. П. Самусев. - 4-е изд., перераб. - Москва : АСТ : Мир и Образование, [2014]. - 576 с. : ил.
3. Сапин, М. Р. Анатомия человека : атлас : учебное пособие для студентов ВПО И СПО / М. Р. Сапин, З. Г. Брыксина, С. В. Чава. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 376 с. : цв. ил.
4. Швырев, А. А. Анатомия и физиология человека с основами общей патологии : учебное пособие для студентов среднего профессионального образования / А. А. Швырев ; под ред. Р. Ф. Морозовой. - 2-е изд. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2019. - 412 с. : ил. - (Среднее медицинское образование).

Интернет-ресурсы:

Анатомия и физиология человека. – Петрозаводск, 2020. - Текст: электронный//Лаборатория дистанционного обучения Moodle: [сайт]. - URL: <http://moodle.medcol-ptz.ru/course/view.php?id=858>

- Применять знания о строении и функциях органов и систем организма человека при оказании помощи

Раздел 3. Опорно-двигательный аппарат.

Студент должен знать:

- Опорно-двигательный аппарат – структуры, в него входящие.
- Виды движений
- Значение движений.
- Скелет – определение, функции, структурно-функциональная единица скелета – кость.
- Кость как орган, классификация костей
- Строение сустава, классификация и движения в суставах.
- Скелет головы – череп. Кости мозгового и лицевого черепа.
- Скелет туловища: позвоночный столб и грудная клетка.
- Скелет верхних и нижних конечностей: кости, соединения костей.
- Строение скелетной мышцы.
- Мышцы головы, шеи, туловища, верхних и нижних конечностей.

Студент должен уметь:

- Применять знания о строении и функциях органов и систем организма человека при оказании помощи

Раздел 4. Дыхательная система человека.

Студент должен знать:

- Значение кислорода и углекислого газа для человека.
- Процесс дыхания - определение, этапы.
- Органы дыхательной системы: дыхательные пути, легкие, их функции и строение. Плевра – строение.
- Механизм вдоха и выдоха.

Студент должен уметь:

- Применять знания о строении и функциях органов и систем организма человека при оказании помощи

Раздел 5. Пищеварительная система.

Студент должен знать:

- Потребность есть, пить, структуры организма человека, ее удовлетворяющие.
- Понятие о полостном и пристеночном пищеварении.
- Механизм глотания, всасывания, дефекации.

Контроль знаний в тестовой форме, решение ситуационных задач, обозначение «немых» рисунков, заполнение таблиц, программированный контроль, задания на соответствие (электронный вариант)

Контроль знаний в тестовой форме, решение ситуационных задач, вопрос-ответная система контроля, заполнение «немых» схем и рисунков, программированный контроль, задания на соответствие (электронный вариант)

Контроль знаний в тестовой форме, решение ситуационных задач, вопрос-ответная система контроля, обозначение «немых» схем и рисунков, защита работы по составлению рекомендаций по диетотерапии, программированный контроль, задания на соответствие (электронный вариант)

- Пищеварительный тракт, органы, его составляющие (полость рта, глотка, пищевод, желудок, кишечник), принцип строения их стенки.
- Полость рта: строение и пищеварение. Слюнные железы. Состав слюны.
- Глотка: строение и функции. Лимфоидное кольцо Пирогова-Вальдейера.
- Пищевод: строение и функции.
- Желудок: строение и функции. Желудочный сок
- Печень: строение и функции. Желчь: состав и значение. Желчевыводящие пути.
- Поджелудочная железа: строение и функции. Поджелудочный сок.
- Тонкая кишка: отделы, строение стенки. Кишечный сок.
- Толстая кишка: отделы, строение. Нормальная микрофлора толстой кишки.

Студент должен уметь:

- Применять знания о строении и функциях органов и систем организма человека при оказании помощи

Раздел 6. Мочеполовая система.

Студент должен знать:

- Что такое процесс выделения.
- Вещества, подлежащие выделению (экскреты).
- Мочевыделительная система – органы, ее образующие, функции.
- Почки: расположение, строение. Структурно-функциональная единица почки – нефрон.
- Стадии образования мочи: фильтрация, реабсорбция, секреция.
- Состав и физико-химические свойства мочи.
- Мочеточники – расположение, строение. Мочевой пузырь – расположение, строение. Мочеиспускательный канал женский и мужской.
- Женские половые органы – внутренние и наружные
- Мужские половые органы – внутренние и наружные

Студент должен уметь:

- Применять знания о строении и функциях органов и систем организма человека при оказании помощи

Контроль знаний в тестовой форме, решение ситуационных задач, работа с «немыми» рисунками и схемами, вопрос-ответная система, программированный контроль, задания на соответствие (электронный вариант)

Раздел 7. Гуморальная регуляция процессов жизнедеятельности.

Эндокринные железы.

Студент должен знать:

- Железы, относящиеся к эндокринным
- Понятие об органе-мишени.
- Гипоталамо-гипофизарная система, структуры, ее образующие, связь между ними.
- Гипофиз – расположение, доли, гормоны.
- Эпифиз – расположение, строение, гормоны, их физиологические эффекты.
- Щитовидная железа – расположение, строение, гормоны и их роль в регуляции процессов жизнедеятельности. Роль йода в синтезе гормонов щитовидной железы.
- Паращитовидные железы: количество, расположение, физиологические эффекты паратгормона.
- Надпочечники – расположение, строение. Гормоны коркового и мозгового слоя, их физиологические эффекты.
- Гормоны половых желез: тестостерон яичек, эстрогены и прогестерон яичников, физиологические эффекты.
- Гормоны поджелудочной железы (инсулин и глюкагон), структуры, их вырабатывающие, биологическая роль в организме.
- Гормон вилочковой железы (тимозин), физиологические эффекты.
- Тканевые гормоны почек, сердца, слизистой оболочки желудка, кишечника.

Студент должен уметь:

- Применять знания о строении и функциях органов и систем организма человека при оказании помощи

Раздел 8. Сердечнососудистая система.

Студент должен знать:

- Сосуды – виды, строение стенки артерий, вен, капилляров.
- Круги кровообращения.
- Сердце: положение, строение. Проводящая система сердца. Фазы сердечной деятельности. Сердечные тоны
- Аорта и ее ветви. Кровоснабжение верхних и нижних конечностей. Основные артерии дуги аорты,

Тестовые задания, решение ситуационных задач, работа с «немыми» рисунками и схемами, вопрос-ответная система, программированный опрос, задания на соответствие (электронный вариант)

Контроль знаний в тестовой форме, решение ситуационных задач, устное собеседование, заполнение «немых» схем и рисунков, программированный контроль, задания на соответствие (электронный вариант)

<p>грудной и брюшной аорты.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Система верхней и нижней поллой вены. Воротная вена. - Лимфатические сосуды. Особенности их строения, разновидности. Лимфатические узлы: строение и значение. Селезенка: строение и значение. - Функции лимфатической системы - Критерии оценки процесса кровообращения – самочувствие, положение человека, цвет и тургор кожи, видимое состояние сосудов, пульс, артериальное давление. <p>Студент должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Применять знания о строении и функциях органов и систем организма человека при оказании помощи <p>Раздел 9. Нервная регуляция процессов жизнедеятельности. Нервная система. Органы чувств</p> <p>Студент должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Отделы нервной системы: центральная и периферическая, соматическая и вегетативная. - Строение синапса. - Звенья рефлекторной дуги. - Рефлекс, условные и безусловные рефлексы. - Строение и функции спинного мозга. - Строение и функции головного мозга. - Мозговые оболочки. - Черепные нервы, название, функции. - Спинномозговые нервы, их образование, сплетения, основные нервы. - Симпатический и парасимпатический отделы вегетативной нервной системы, функции. - Строение и функции органов чувств. <p>Студент должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Применять знания о строении и функциях органов и систем организма человека при оказании помощи 	<p>Контроль знаний в тестовой форме, решение ситуационных задач, собеседование, заполнение «немых» рисунков и схем</p>
--	--

В процессе изучения дисциплины формируются общие компетенции:

Результаты обучения (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<p>ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес</p>	<p>*демонстрация интереса к будущей профессии на занятиях, на практике *участие в конкурсах, семинарах, олимпиадах, акциях, профориентации</p>	<p>Наблюдение и оценка в ходе конкурсов профессионального мастерства, выставок технического творчества, олимпиад, научно-практических конференций Активное участие в учебных, образовательных, воспитательных мероприятиях в рамках профессии. достижение высоких результатов, стабильность результатов, портфолио достижений. Выполнение заданий для самостоятельной работы, исследовательской творческой работы Текущий контроль. Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся: на практических занятиях при выполнении работ на различных этапах: устный и письменный опрос, результатов тестирования, при решении ситуационных задач, при участии в деловых и ролевых играх, при подготовке эссе, сообщений, рефератов, докладов и т.д.. самоконтроль и взаимоконтроль - умение самостоятельно находить по эталонам допущенные ошибки, неточности ответов, намечать способы устранения обнаруживаемых пробелов Рубежный контроль по разделам дисциплины</p>
<p>ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p>	<p>*эффективный поиск необходимой информации; использование различных источников, включая электронные, трансляция информации *Анализ полноты, качества, достоверности, логичности изложения найденной информации</p>	<p>Наблюдение и экспертная оценка эффективности и правильности выбора информации для выполнения профессиональных задач Наблюдение и экспертная оценка эффективности и правильности принимаемых решений на практических занятиях Текущий контроль. Экспертная оценка результатов деятельности</p>

		<p>обучающихся: на практических занятиях при выполнении работ на различных этапах: устный и письменный опрос, результатов тестирования, при решении ситуационных задач, при участии в деловых и ролевых играх, при подготовке эссе, сообщений, рефератов, докладов и т.д.. Рубежный контроль по разделам дисциплины Выполнение заданий для самостоятельной работы, исследовательской творческой работы самоконтроль и взаимоконтроль - умение самостоятельно находить по эталонам допущенные ошибки, неточности ответов, намечать способы устранения обнаруживаемых пробелов</p>
--	--	--

В процессе изучения дисциплины формируются профессиональные компетенции:

Результаты обучения (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата (тот элемент компетенции, который формируем/проверяем)	Формы и методы контроля и оценки
ПК 2.2. Проводить забор капиллярной крови.	*использовать знания анатомии и физиологии при взятии биологических материалов для лабораторных исследований.	<p>Текущий контроль. Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся: на практических занятиях при выполнении работ на различных этапах: устный и письменный опрос, результатов тестирования, при решении ситуационных задач, при участии в деловых и ролевых играх, сообщений, рефератов, докладов и т.д. Рубежный контроль по разделам дисциплины самоконтроль и взаимоконтроль - умение самостоятельно находить по эталонам допущенные ошибки, неточности ответов, намечать способы устранения обнаруживаемых пробелов</p>