

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КАБАРДИНО-БАЛКАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМ. Х.М. БЕРБЕКОВА»**

Медицинский колледж

УТВЕРЖДАЮ

Директор медицинского колледжа

 /Пшибиева С.В./

« 31 » 08 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.02. АНАТОМИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА

Программа подготовки специалистов среднего звена

31.02.03 Лабораторная диагностика

Среднее профессиональное образование

Квалификация выпускника

Медицинский лабораторный техник

Очная форма обучения

Нальчик, 2022г.


Рабочая программа учебной дисциплины «Анатомия и физиология человека» разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования специальности **31.02.03. Лабораторная диагностика**, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 11.08.2014г. № 970 (ред. от 24.07.2015г) учебного плана по программе подготовки специалистов среднего звена Лабораторная диагностика.

Составитель: Гаева С. Ж., преподаватель МК КБГУ


Рабочая программа учебной дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании ЦМК общепрофессиональных дисциплин МК КБГУ

Протокол №1 от «30» августа 2022 г.

Председатель ЦМК



(подпись) Батчаева С.С.

Методист МК КБГУ


(подпись) Гупшоева А.С.

Согласовано

Научная библиотека КБГУ,
отдел комплектования


(подпись) Губжокова Н.А..

Лист регистрации изменений

№ п/п	Содержание изменения	Реквизиты документа об утверждении изменения	Дата введения изменения
1.	Актуализирована	Протокол заседания ЦМК ОПД №1 от 07 сентября 2016 года	07.09.2016
2.	Актуализирована	Протокол заседания ЦМК ОПД №1 от 07 сентября 2017 года	07.09.2017
3.	Актуализирована	Протокол заседания ЦМК ОПД №1 от 30 августа 2018 года	30.08.2018
4.	Актуализирована	Протокол заседания ЦМК ОПД №1 от 30 августа 2019 года	30.08.2019
5	Актуализирована	Протокол заседания ЦМК ОПД №1 от 02 сентября 2020 года	02.09.2020
6	Актуализирована	Протокол заседания ЦМК ОПД №1 от 30 августа 2021 года	30.08.2021
7	Актуализирована	Протокол заседания ЦМК ОПД №1 от 30 августа 2022 года	30.08.2022

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	30
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	32
5. ПРИЛОЖЕНИЯ	

1.ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Анатомия и физиология человека»

1.1.Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Анатомия и физиология человека» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 31.02.03 Лабораторная диагностика

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.02. Анатомия и физиология человека может быть использована в реализации программ дополнительного профессионального образования медицинского персонала со средним специальным образованием, а также при их аттестации.

1.2.Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена.

Учебная дисциплина Анатомия и физиология человека входит в состав дисциплин общепрофессионального цикла.

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

в результате освоения учебной дисциплины студент должен уметь:
использовать знания анатомии и физиологии при взятии биологических материалов для лабораторных исследований;

в результате освоения учебной дисциплины студент должен знать:

- 1.структурные уровни организации человеческого организма;
2. структуру функциональных систем организма, его основные физиологические функции и механизмы регуляции;
3. количественные и качественные показатели состояния внутренней среды организма, механизмы ее регуляции и защиты;
4. механизмы взаимодействия организма человека с внешней средой;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен формировать общие и профессиональные компетенции:

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

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

ПК 2.2. Проводить забор капиллярной крови.

Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося **144** часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося

96 часов; самостоятельной работы обучающегося и консультаций **40/8** 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)	144
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	96
в том числе:	
лабораторные работы	<i>не предусмотрены -</i>
практические занятия	40
контрольные работы	<i>не предусмотрены -</i>
курсовая работа (проект)	<i>не предусмотрены -</i>
Самостоятельная работа обучающегося и консультаций (всего)	40/8
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	<i>не предусмотрена</i>
Работа с учебными текстами (чтение текста, составление плана изучения учебного материала, конспектирование, выписка из текста, ответы на контрольные вопросы, работа со словарями, справочниками, создание презентаций)	10
Работа в рабочей тетради (зарисовка, заполнение таблиц, схем)	10
Работа с учебно-методическим пособием: составление словаря медицинских терминов, тестов, кроссвордов, гафологических структур, таблиц, схем, дидактического раздаточного материала по конкретной теме по заданию преподавателя.	10
Поиск информации в периодической печати, работа в сети Internet.	10
Промежуточная аттестация в форме комплексного экзамена	
Консультации	8

***Примечание** Объём консультативных часов в данном учебном плане указан на численность студентов в группе -25. Количество консультативных часов может варьировать в зависимости от количества студентов (4.5 Пояснения к УП)

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Анатомия и физиология человека»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся., курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1.	Организм человека – биологическая целостная саморегулирующаяся система		
Тема 1.1. Анатомия и физиология человека как науки. Анатомо-физиологические аспекты потребностей человека	Содержание учебного материала Анатомия и физиология как медицинские науки. Основные оси и плоскости тела человека. Предмет задачи анатомии и физиологии. Органный и системный уровни строения организма. Функциональное единство структур.	2	1
Тема 1.2. Основы цитологии. Основы гистологии.	Содержание учебного материала Клеточная теория. Клетка - определение, строение, функции, возрастные особенности клеточного состава органов и тканей. Ткань - определение, классификация, функциональные различия. Эпителиальная, соединительные, нервная и мышечная ткани: расположение, строение, функции. Сердечная мышечная ткань, функциональная анатомия. Нервная ткань, макро и микроглия, основное вещество. Нервные волокна, нервные окончания	2	1
	Практическое занятие 1.Основы цитологии. Основы гистологии. Изучение строения и функции клетки, тканей. Составление схем клетки и тканей	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся. Составление словаря терминов по тексту книги (клетка, эпителиальная, соединительные нервная и мышечные ткани). Составление сравнительной таблицы по эпителиальной и мышечной ткани. Самостоятельная работа с учебными пособиями, атласом, электронными образовательными материалами. Создание презентаций.	4	3

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся., курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
Раздел 2.	Морфофункциональная характеристика опорно - двигательного аппарата		
Тема 2. 1. Морфофункциональная характеристика скелета и мышц туловища	Содержание учебного материала Опорно-двигательный аппарат. Скелет - отделы, характеристика. Морфологические и функциональные характеристики прерывных и непрерывных соединений костей. Виды движения в суставах. Кость как орган, химический состав, виды костей, строение. Скелет туловища. Позвоночный столб, отделы, изгибы, строение и соединения позвонков. Строение грудины, ребер, соединения. Грудная клетка в целом, формы грудной клетки. Мышцы туловища: мышцы груди, спины, живота	2	1
Тема 2.2. Морфофункциональная характеристика скелета и мышц головы.	Содержание учебного материала Череп, отделы, кости и их соединения. Череп в целом. Мышцы головы: мимические и жевательные Остеология и миология туловища. Изучение позвоночного столба и его соединения. Физиологические изгибы. Грудная клетка и ее соединения (истинные, ложные и свободные соединения). Мышцы шеи, груди, спины, живота и их особенности.	2	1
	Практическое занятие 2. Скелет и мышцы туловища и головы. Остеология и миология черепа. Роднички. Височно-челюстной сустав. Изучение костей черепа и их соединения.	2	2
Тема 2.3. Морфофункциональная характеристика скелета и мышц верхних и нижних конечностей	Содержание учебного материала Скелет и соединения плечевого пояса и свободной верхней конечности. Мышцы плечевого пояса и свободных верхних конечностей Скелет и соединения тазового пояса и свободной нижней конечности Большой и малый таз, половые различия таза. Мышцы тазового пояса и свободной нижней конечности	2	1
	Практическое занятие 3. Скелет и мышцы верхних и нижних конечностей Остеология и миология таза, верхних и нижних конечностей. Скелет верхних конечностей, отделы, мышцы верхних конечностей. Скелет нижних конечностей, его отделы. Мышцы нижних конечностей. Особенности коленного сустава. Таз и его соединения, мышцы таза.	2	2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся., курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
	Самостоятельная работа обучающихся Составить схемы: химического состава костей; классификации видов костей мышц; классификации суставов по форме, объёму движений; Подготовить реферативное сообщение на одну из тем: «Влияние физической нагрузки на формирование костной и мышечной системы». «Типичные места переломов костей». «Стерильная пункция».	2	3
Раздел 3.	Внутренняя среда организма. кровь.		
Тема 3. 1. Гомеостаз. Состав, свойства и функции крови.	Содержание учебного материала. Понятие о внутренней среде организма. Состав и функции внутренней среды организма. Понятие гомеостаза. Основные физиологические константы внутренней среды. Нервный и гуморальный механизмы саморегуляции гомеостаза. Состав, функции, константы крови. Форменные элементы крови Плазма крови, состав и функции.	2	1
	Практическое занятие 4 Гомеостаз. Состав, свойства и функции крови. Изучение различных вариантов анализов крови Описание эритроцитов, тромбоцитов и видов лейкоцитов.	2	2
Тема 3. 2. Гемостаз. Группы крови. Резус фактор	Содержание учебного материала Гемостаз, определение, механизмы. Факторы и механизмы свертывания крови. Противосвертывающая система. Группы крови системы АВО, их определение. Причины АВО конфликта. Определение групп крови Резус-фактор. Причины резус-конфликта. Переливание крови, донорство. Совместимость крови донора и реципиента. Изучение по таблицам схемам свертывание крови,	2	1
	Практическое занятие 5. Гемостаз. Группы крови. Резус фактор. Гемостаз, факторы и механизмы, стадии свертывания крови. Определение групп крови Резус-фактор. Изучение по таблицам схемам групп крови и схемы свёртывания крови	2	2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся., курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
	Самостоятельная работа обучающихся. Составление словаря терминов и тестов. Подготовить реферат по одной из предложенных тем или презентацию: «Донорство» «Резус конфликт» «Гемотрансфузия, осложнения» «Совместимость групп крови»	4	3
Раздел 4.	Морфофункциональная характеристика системы органов пищеварения		
Тема 4.1. Анатомия и физиология органов пищеварительного канала.	Содержание учебного материала. Питательные вещества, их значение для человека. Общий план строения пищеварительного канала. Полость рта органы строение, расположение, функции. Глотка, пищевод: строение, расположение, отделы, функции. Желудок, топография, строение, функции. Кишечник, отделы, расположение, функции. Сфинктеры пищеварительного канала.	2	1
Тема 4.2. Анатомия и физиология больших пищеварительных желёз	Содержание учебного материала. Слюнные железы, расположение, строение, функции. Печень, расположение, строение, функции. Желчный пузырь, расположение, строение, функции. Желчь, состав, свойства, механизм образования. Поджелудочная железа- расположение, строение, функции.	2	1
	Практическое занятие. 6 Анатомия и физиология органов пищеварения Изучение строения полости рта, пищевода, желудка, изучение состава пищеварительных соков по таблице. Изучение строения тонкого и толстого кишечника по муляжам, брюшина, связки, сальники и брыжейки. Физиология пищеварительной системы. Изучение роли печени и поджелудочной железы в пищеварении. Изучение состава желчи - виды желчи.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся. Составление и решение кроссвордов. Составление схем: «Регуляция пищеварения». «Пищеварительные соки». Составление опросных карт и презентаций, тестов, кроссвордов.	2	3

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся., курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
Тема 4. 3. Обмен веществ и энергии в организме. Витамины. Теплообмен.	Содержание учебного материала Обмен веществ и энергии. Пластический и энергетический обмен. Основной обмен; факторы, на него влияющие. Азотистый баланс: положительный, отрицательный, азотистое равновесие. Белки – биологическая ценность, суточная потребность, состав, незаменимые аминокислоты. Конечные продукты обмена. Жиры – биологическая и энергетическая ценность, суточная потребность. Ненасыщенные жирные кислоты. Конечные продукты расщепления жиров, выведение из организма. Углеводы – биологическая и энергетическая ценность, суточная потребность, конечные продукты обмена. Водно-электролитный обмен. Биологическая ценность воды, микроэлементов, минеральных веществ. Витамины, их значение для жизнедеятельности человека. Рациональное питание, режим питания. Диетическое питание. Терморегуляция: теплообмен, теплоотдача.	2	1
	Практическое занятие 7 Обмен веществ и энергии в организме. Витамины. Теплообмен. Изучение по таблицам, схемам обмена веществ, энергии, витаминов в организме Подсчет основного обмена по таблице. Решение ситуационных задач.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся. Составление словаря терминов. Поиск и обзор научной информации для профессионального и личностного роста. Подготовить реферативное сообщение по одной из предложенных тем: «Вегетарианство - за и против» «Диетическое питание» «Питание современного человека» «Азотистый баланс» «Конечные продукты обмена веществ» «Источники витаминов» Создание презентации	2	3
Раздел 5.	Морфофункциональная характеристика органов выделения. и репродукции		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся., курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
Тема 5. 1. Анатомия органов мочевой системы	Содержание учебного материала Органы выделения (почки, легкие, кожа, кишечник). Экскреты, выделяемые с мочой, калом, потом, при дыхании. Мочевая система, органы ее образующие. Почки - морфологическое строение. Строение нефронов, их виды. Мочеточники - расположение, строение. Мочевой пузырь - расположение, строение. Женский и мужской мочеиспускательные каналы.	2	1
	Содержание учебного материала Водный баланс. Механизм образования мочи. Количество и состав первичной мочи. Количество и состав конечной мочи.	2	1
Тема 5. 2. Физиология органов мочевой системы.	Минеральный состав мочи, плотность мочи, рН мочи, наличие клеток эпителия, лейкоцитов, эритроцитов, белка, сахара, как свидетельство патологических процессов в организме. Понятие о полиурии, анурии, олигоурии, уремии, глюкозурии, пиурии, гематурии. Суточный диурез.		
	Практическое занятие 8 Анатомия и физиология органов мочевой системы. Изучение строения органов мочевыделительной системы, состав, свойства, образование мочи. Оценка общего клинического анализа мочи.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся. Зарисовать нефрон, указать его части. Подготовить дидактический материал. Составить словарь терминов. Подготовить сообщение по одной из предложенных тем или презентацию: «Искусственная почка» «Взаимосвязь выделительных структур организма». «Мочекаменная болезнь».	2	3
Тема 5.3. Анатомия и физиология женских половых органов	Содержание учебного материала. Понятие процесса репродукции, его значение для сохранения вида; структуры организма человека, его осуществляющие. Строение женских половых органов (яичники, матка, маточные трубы, влагалище, девственная плева, большие и малые половые губы, лобок, половая щель, клитор). Молочные железы – расположение, строение, функции.	2	1

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся., курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
Тема 5. 4. Анатомия и физиология мужских половых органов	Содержание учебного материала. Строение мужских половых органов (яичко, придаток яичка семявыносящий проток, семенные пузырьки, предстательная железа, бульбоуретральные железы, половой член и мошонка). Сперма – образования состав, пути движения из яичек в мочеиспускательный канал. Выведение спермы. Половые реакции человека. Мужской половой цикл. Знать особенности строения мужских и женских половых органов для проведения лабораторных исследований.	2	1
	Практическое занятие 9 Анатомия и физиология женских и мужских половых органов. Процесс репродукции, его значение для сохранения вида. Составление графологической структуры по женской и мужской половой систем.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся Составление и решение тестов, кроссвордов. Подготовка реферативных сообщений по одной из предложенных тем: «Периоды внутриутробного развития». «Гигиена беременной женщины». «Внематочная беременность». «Нарушения сперматогенеза». «Мужское бесплодие». «Лабораторные методы исследования мужского бесплодия»	4	3
Раздел 6.	Морфофункциональная характеристика системы органов дыхания		
Тема 6. 1. Анатомия и физиология органов дыхания	Содержание учебного материала Обзор органов дыхательной системы. Строение верхних дыхательных путей. Строение расположение гортани, трахеи, бронхов. Легкие: строение, расположение функции. Плевра: строение, расположение, функции. Средостение: отделы, органы. Этапы дыхания. Принцип газообмена между дыхательными средами. Дыхательный цикл. Показатели внешнего дыхания, лёгочные объёмы.	2	1
	Практическое занятие 10. Анатомия и физиология органов дыхания Изучение строения органов дыхательной системы по таблицам, муляжам, определение ЖЕЛ (спирометрия) минутного объема, решение задач.	2	2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся., курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
	Самостоятельная работа обучающихся Изготовление презентации на тему «О вреде курения». Подготовка реферативных сообщений по теме: «Защита атмосферы от промышленных загрязнений». «Силикозы». Составление графологической структуры о расположении и строении органов дыхания в связи с их функциями. Работа с электронными образовательными ресурсами	2	3
Раздел 7.	Морфофункциональная характеристика системы кровообращения. иммунная система		
Тема 7.1. Процесс кровообращения. Анатомия и физиология сердца.	Содержание учебного материала Процесс кровообращения, определение, сущность. Строение сосудов, их разновидности, функции. Сердце – расположение, внешнее строение. Камеры сердца, отверстия сердца, клапаны стенки сердца. Проводящая система сердца. ЭКГ. Сердечный цикл, его фазы. Систолический и минутный объём сердца. Основные показатели кровообращения.	2	1
	Практическое занятие. 11. Процесс кровообращения. Анатомия и физиология сердца. Строение сердца (разбор влажного препарата), изучение пульса и его свойства. Особенности сосудов – составление графологической структуры.	2	2
	Самостоятельная работа, обучающегося. Составление тестов, кроссвордов и сканвордов. Изучение и зарисовка ЭКГ. Подготовка реферативных сообщений по одной из тем: «Шунтирование коронарных артерий» «Влияние вредных привычек на состояние организма».	2	3
Тема 7. 2. Большой и малый круги кровообращения. Артериальная система	Содержание учебного материала Сосуды малого круга и большого кругов кровообращения. Артерии большого круга кровообращения: аорта, ее отделы, артерии головы и шеи, артерии верхних и нижних конечностей. Артерии грудной и брюшной части аорты, артерии таза. Артериальный пульс, характеристика, подсчет, оценка. Артериальное давление крови, определение, оценка.		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся., курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
Тема 7. 3. Венозная и лимфатическая системы.	Содержание учебного материала Вены большого круга кровообращения. Критерии оценки процесса кровообращения. Причины движения крови по сосудам. Система верхней поллой вены. Система нижней поллой вены. Система воротной вены Строение системы лимфа обращения. Состав лимфы, ее образование. Функции лимфатической системы. Строение стенки лимфатических сосудов. Отличие лимфатического капилляра от кровеносного. Основные лимфатические сосуды и группы лимфоузлов. Строение лимфатического узла, его функции. Строение и функции селезенки.		
	Практическое занятие 12 Артериальная, венозная и лимфатическая системы Изучение систем верхней и нижней полых вен по таблице. Изучение особенностей лимфатической системы	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся Работа со сборником тестовых заданий, электронными образовательными ресурсами и атласом. Составление словаря терминов по тексту учебника. Составление и решение кроссвордов. Подготовить реферат или презентацию на одну из предложенных тем: «Гипертоническая болезнь». «Аортокоронарное шунтирование»	2	3
Тема 7. 4. Иммунитет. Органы иммунной системы.	Содержание учебного материала Иммунитет- определение, виды . Центральные органы иммунной системы. Периферические органы иммунной системы	2	1
	Практическое занятие 13 Иммунитет. Органы иммунной системы. Изучение по таблицам и схемам строение и функции органов иммунной системы	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся Работа со сборником тестовых заданий, электронными образовательными ресурсами и атласом по анатомии. Составление словаря терминов по тексту учебника. Подготовка реферативного сообщения на тему: «Иммунитет»	2	3
Раздел 8.	Морфофункциональная характеристик нервной системы		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся., курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
Тема 8.1. Функциональная анатомия спинного мозга Спинномозговые нервы	Содержание учебного материала Классификация нервной системы. Виды нейронов. Рефлексы – понятие, виды. Рефлекторная дуга. Строение и функции спинного мозга. Нервные центры спинного мозга. Оболочки и межоболочечные пространства спинного мозга. Составные части периферической нервной системы. Ветви спинномозговых нервов, сплетения передних ветвей спинномозговых нервов, зоны иннервации Шейное, плечевое, поясничное и крестцовое сплетение.	2	1
	Практическое занятие 14. Функциональная анатомия спинного мозга Спинномозговые нервы Изучение свойств нервного волокна, центральной нервной системы и синапса. Описание спинного мозга в разрезе. Изучение спинномозговых нервов.	2	2
Тема 8. 2. Функциональная анатомия головного мозга. Продолговатый, задний, средний мозг	Содержание учебного материала Общая характеристика головного мозга. Строение, расположение и функции продолговатого, заднего и среднего мозга.	2	1
	Практическое занятие 15. Продолговатый, задний, средний мозг Изучение стволовой части мозга (строение). Стволовая часть (продолговатый, задний и средний мозг). Изучение строения ядер, полостей, функций. Заполнение таблицы по стволовой части мозга.	2	2
Тема 8. 3. Функциональная анатомия головного мозга. Промежуточный и конечный мозг	Содержание учебного материала Строение, расположение и функции промежуточного и конечного мозга. Кора-строение, зоны Оболочки и полости мозга. Ликвор – образование, функции, циркуляция.	2	1
	Практическое занятие 16 Промежуточный и конечный мозг. Изучение промежуточного и конечного мозга: строения ядер, полостей, функций. Заполнение таблицы промежуточного и конечного мозга по образцу	2	2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся., курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
	Самостоятельная работа обучающихся Работа со сборником тестовых заданий, электронными образовательными ресурсами и атласом по анатомии. Составление словаря терминов по тексту учебника. Составление и решение кроссвордов. Подготовка реферативного сообщения на тему: «Методы исследования ликвора». Создание презентации.	2	3
Тема 8. 4. Черепные нервы. Вегетативная нервная система	Содержание учебного материала Черепные нервы, классификация, зоны иннервации. Классификация вегетативной нервной системы. Центральные и периферические отделы вегетативной нервной системы. Отличия вегетативной нервной системы от соматической, Влияние симпатической и парасимпатической нервной системы на деятельность внутренних органов.	2	1
	Практическое занятие 17. Черепные нервы. Вегетативная нервная система Изучение черепно-мозговых нервов по таблице. Описание тройничного и лицевого нервов и их ветвей. Изучение отличия вегетативной и нервной системы от соматической.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся Работа со сборником тестовых заданий, электронными образовательными ресурсами атласом по анатомии человека. Составление словаря терминов по тексту учебника. Подготовка реферативного сообщения на тему: «Вегетодистонии». Создание презентации.	2	3
Раздел 9.	Сенсорные системы организма		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся., курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
Тема 9. 1. Анатомии и физиологии сенсорных систем. Зрительный и соматический анализаторы	Содержание учебного материала Понятие о сенсорной системе, ее значение. Анализатор: отделы, виды. Органы чувств, их значение в познании внешнего мира. Зрительная сенсорная система: строение, расположение, функции. Кожа, строение, функции, виды кожных рецепторов. Производные кожи: волосы, ногти.	2	1
	Практическое занятие 18. Зрительный соматический анализаторы	2	2
Тема 9. 2. Слуховой, вестибулярный, вкусовой и обонятельный анализаторы.	Содержание учебного материала Слуховая сенсорная система. Наружное, среднее, внутреннее ухо, строение, функции. Костный и перепончатый лабиринт. Кортиев орган улитки, проводниковый отдел, центральный отдел. Вестибулярная сенсорная система. Обонятельная сенсорная система: строение расположение функции. Вкусовая сенсорная система: строение, расположение, функции Корковые отделы анализаторов.	2	1
	Практическое занятие 19. Слуховой, вестибулярный, вкусовой и обонятельный анализаторы. Описание оптической системы глаза. Составление схемы зрительного и слухового анализатора и схемы прохождения звука. Работа с немymi рисунками.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся Работа со сборником тестовых заданий, электронными образовательными ресурсами и атласом по анатомии человека. Составление кроссвордов и /или словаря терминов по тексту учебника. Подготовить реферат на одну из предложенных тему «Уход за кожей». «Невесомость». «Влияние шума на продолжительность жизни».« «Нарушение цветового зрения» .«Близорукость и дальновзоркость»	2	3

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся., курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
Раздел 10	Железы внутренней секреции		
Тема 10. 1. Железы внутренней секреции: гипофиз, эпифиз. щитовидная, паращитовидные железы	Содержание учебного материала. Классификация желез внутренней секреции. Механизм действия гормонов. Гипоталамо-гипофизарная система. Гипофиз – расположение, строение, физиологическое действие гормонов адено- и нейрогипофиза. Эпифиз – расположение, строение, физиологическое действие гормонов Щитовидная железа – расположение, строение, физиологическое действие гормонов. Паращитовидные железы – расположение, строение, физиологическое действие гормонов	2	1
Тема 10.2. Железы внутренней секреции: вилочковая, поджелудочная и половые железы, надпочечники.	Содержание учебного материала. Вилочковая железа – расположение, строение, физиологическое действие гормонов. Физиологическое действие гормонов поджелудочной железы Надпочечники, половые железы – расположение, строение. Физиологическое действие гормонов коркового и мозгового вещества надпочечников Физиологическое действие гормонов половых желез. Теоретическое занятие 27. Железы внутренней секреции: вилочковая, поджелудочная и половые железы, надпочечники	2	1
	Практическое занятие. 20. Железы внутренней секреции Составление таблицы эндокринной системы по образцу. Решение ситуационных задач.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся. Составление словаря терминов. Составление ситуационных задач. Поиск и обзор научных публикаций и электронных источников информации для выполнения творческих работ: «Йод и йододефицитные состояния» «Гигантизм и карликовость» «Эпифиз – солнечные часы организма» «Эпифиз и механизмы старения» «Влияние электромагнитных излучений компьютера на эндокринную систему»	4	3
Тема.11. 1. Высшая нервная деятельность	Содержание учебного материала. Условные и безусловные рефлексы. Универсальные процессы нервной деятельности – возбуждение и торможение. Физиологические свойства коры головного мозга. Биоэлектрическая активность головного мозга и методы ее изучения. Типы высшей нервной деятельности человека. Сигнальные системы. Формы психической деятельности человека. Структуры мозга, осуществляющие ВВД	2	1

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 ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета Анатомии и физиологии человека.

Оборудование учебного кабинета:

Мебель и стационарное оборудование

Шкаф для хранения учебно-наглядных пособий, приборов, раздаточного материала

Стеклянный шкаф для скелета

Классная доска

Стол и стул для преподавателя

Столы и стулья для студентов

Шкафы для муляжей и моделей

Технические средства обучения:

Телевизор; Компьютер; Мультимедийная установка

Аппаратура и приборы

Тонометры; Динамометр; Спирометр

Учебно-наглядные пособия:

Скелет туловища с тазом

Набор костей черепа

Лобная, затылочная, клиновидная, теменная, височная, решетчатая, скуловая, верхняя челюсть, нижняя челюсть, основание черепа.

Череп целый. Череп с разрозненными костями

Набор костей туловища

Ребра. Грудина. Набор позвонков. Крестец

Набор костей верхней конечности

Ключица. Лопатка. Плечевая. Локтевая. Лучевая. Кисть. Кисть комплект из 27 костей

Набор костей нижней конечности

Таз. Бедренная. Большеберцовая. Малоберцовая. Стопа

Оси вращения суставов

Плечевого, грудино-ключичного, локтевого, коленного

Кости на планшете

Скелет верхней конечности, скелет стопы, скелет кисти, позвоночный столб
скелет нижней конечности

Мышцы (муляжи, планшеты)

Мышцы головы и шеи. Мышцы туловища. Мышцы стопы. Мышцы кисти

Мышцы верхней и нижней конечности

Нервная система

Головной мозг (модель). Головной мозг (планшет). Головной мозг (сагитт. разрез)

Спинной мозг (планшет)

Железы (на планшете)

Поджелудочная. Щитовидная. Околощитовидная
Яички. Яичники. Предстательная. Вилочковая
Шишковидная. Надпочечники. Придаток мозга - гипофиз

Кровообращение

Сердце (модель). Фронтальный разрез сердца (на планшете)
Схема кровообращения человека (планшет.)

Система дыхания

Легкие (модель). Бронхиальное дерево (сегментарные бронхи)
Органы дыхания и средостения (муляж). Органы средостения (муляж). Гортань (модель)

Органы пищеварения (на планшете)

Пищеварительная система. Печень. Кишечник
Ворсинки тонкой кишки. Печень (муляж). Пищеварительная система (модель)

Мочевыделительная система

Почки (на планшете). Мочевыделительная система (на планшете)

Органы грудной и брюшной полости

Мужской таз (сагиттальный разрез). Женский таз (сагиттальный разрез)
Торс человека (модель). Сагиттальный разрез головы и шеи
Топография кисти рук. Топография головы и шеи

Сенсорные системы

Кожа (на планшете). Глаз (увеличенная модель)
Ухо (модель). Полукружные каналы с улиткой
Учебно-наглядные пособия
Таблицы (плакаты) по темам. Видеофильмы
Обучающие компьютерные программы

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Основная литература:

Печатные издания

1. Смольяникова, Н. В. Анатомия и физиология человека : учебник / Н. В. Смольяникова, Е. Ф. Фалина, В. А. Сагун. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 560 с.
2. Н.И. Федюкович Н, И. Анатомия и физиология человека:учебник/Н.И. Федюкович.- Изд.3-е- Ростов-на-Дону, Феникс 2020 г.- 573с.

Основные электронные издания

2. Гайворонский, И. В. Анатомия и физиология человека : учебник / Гайворонский И. В. [и др.] - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 672 с. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/> - Режим доступа: свободный.
3. Смольяникова, Н. В. Анатомия и физиология человека : учебник / Н. В. Смольяникова, Е. Ф. Фалина, В. А. Сагун. - 3-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 560 с. : ил. - 560 с. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/>. - Режим доступа : свободный

Дополнительная

1. Борзяк, Э. И. Анатомия человека. Фотографический атлас. Том 3. Внутренние органы. Нервная система : учеб. пособие / Э. И. Борзяк, Г. фон Хагенс, И. Н. Путалова ; под ред. Э. И. Борзяка. - В 3 т. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 488 с. - ISBN 978-5-9704-3593-9. - <https://www.studentlibrary.ru/book/> - Режим доступа свободный
2. Карелина, Н. Р. Анатомия человека в графологических структурах / Н. Р. Карелина, И. Н. Соколова, А. Р. Хисамутдинова - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 392 с. <https://www.studentlibrary.ru/book/>. - Режим доступа свободный.
3. Крыжановский, В. А. Анатомия человека : атлас : в 3 т. Т. 1. Опорно-двигательный аппарат : учеб. пособие / - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/> Режим доступа свободный.
4. Крыжановский, В. А. Анатомия человека : атлас : в 3 т. Т. 3. Нервная система. Органы чувств : учебное пособие / В. А. Крыжановский, Д. Б. Никитюк, С. В. Ключкова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 808 с. (Анатомия человека) - // <https://www.studentlibrary.ru/book/> - Режим доступа : свободный
5. Крыжановский, В. А. Анатомия человека. Атлас в 3-х томах. Том 2. Внутренние органы : учебное пособие / Крыжановский В. А. , Никитюк Д. Б. , Ключкова С. В. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 840 с. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/> - Режим доступа : свободный.

6. Никитюк, Д. Б. Анатомия и физиология человека : атлас / Никитюк Д. Б. , Ключкова С. В. , Алексеева Н. Т. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 368 с. - // URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970446003>
7. Самусев, Р.П. Атлас функциональной анатомии человека: учеб. пособие / Р.П. Самусев. - 7-е изд., Москва : АСТ:Мири Образование, 2021 - 544 с.
8. 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, 2021. - 376 с.
9. Сапин, М. Р. Анатомия человека : атлас : учеб. пособие для медицинских училищ и колледжей / М. Р. Сапин, З. Г. Брыксина, С. В. Чава // . - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/> - Режим доступа : свободный.
10. Швырев, А.А. Анатомия и физиология человека с основами общей патологии / А.А. Швырев. – Ростов на-Дону: Феникс, 2020. – 411 с.

Интернет ресурсы

ЭМБ-консультант студент <http://www.studentlibrary.ru>
 ЭБС «IPRbooks»: <http://iprbookshop.ru/>
 ЭБС «Юрайт» для СПО: <https://www.biblio-online.ru/>

Информационно – правовое обеспечение:

Система «Консультант»
 Система «Гарант»
 Профильные web – сайты Интернета:
 Министерство здравоохранения и социального развития РФ
 (<http://www.minzdravsoc.ru>)

4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели оценки результатов
Знания	
Основные анатомические термины. Части тела человека Системы органов Полости тела	Оценка в рамках текущего контроля Тестирование Решение кроссвордов Составление глоссария

Морфологические типы конституции Многоуровневость организма человека Строение клетки, её функции Строение ткани, её функции, классификацию, место расположения в организме	Заполнение таблиц Устный опрос
Нормальную анатомию внутренних органов, их расположение в полостях тела, границы, проекцию на поверхность тела	Оценка в рамках текущего контроля Тестирование Решение кроссвордов Составление глоссария Заполнение таблиц Устный опрос Решение ситуационных задач Работа с «немыми» иллюстрациями Наблюдение за работой с наглядными пособиями Практический контроль: демонстрация проекции органов на поверхности тела
Нормальную физиологию внутренних органов	Оценка в рамках текущего контроля Составление глоссария Заполнение таблиц Устный опрос Решение ситуационных задач Защита рефератов, докладов Практический контроль: определение частоты дыхательных движений, частоты сердечных сокращений, легочных объёмов, аускультация сердечных тонов, измерение температуры тела
Умения	Наблюдения и оценка практических действий. Решение ситуационных задач. Оценка выполнения компьютерных тестовых заданий. Оценка выполнения компьютерных тестовых заданий. Оценка выполнения компьютерных презентаций по заданной теме. Индивидуальный и групповой опрос
Использовать знания анатомии и физиологии при взятии биологических материалов для лабораторных исследований.	
Знания	
Структурные уровни организации человеческого организма	
Структуры функциональных систем организма, его основные физиологические функции и механизмы регуляции	
Количественные и качественные показатели состояния внутренней среды организма, механизмы ее регуляции и защиты	

Механизмы взаимодействия организма человека с внешней средой	
<i>Промежуточная аттестация в форме комплексного экзамена</i>	

**Критерии оценки знаний студентов на комплексном экзамене
в соответствии с требованиями балльно-рейтинговой системы
Перевод результатов комплексного экзамена в баллы
в соответствии с требованиями БРС**

Результаты комплексного экзамена в%	Перевод % данных за комплексный экзамен в баллы	Результаты комплексного экзамена в%	Перевод % данных за комплексный экзамен в баллы	Результаты комплексного экзамена в%	Перевод % данных за комплексный экзамен в баллы
56	15	76	25	96	30
57		77		97	
58	16	78		98	
59		79		99	
60	17	80		100	
61		81			
62	18	82	26		
63		83			
64	19	84			
65		85			
66	20	86	27		
67		87			
68	21	88	28		
69		89			
70	22	90	29		
71		91			
72	23	92			
73		93			
74	24	94			
75		95			

При подсчете общего количества экзаменов по циклу дисциплин или профессиональному модулю комплексный экзамен учитывается как одна единица.

Студенту, не явившемуся на экзамен по неуважительной причине, а также получившему менее 15 баллов на комплексном экзамене, выставляется неудовлетворительная оценка по всем дисциплинам или МДК комплексного экзамена. При этом, формируется задолженность по всем дисциплинам в составе комплексного экзамена

По сумме баллов выводятся следующие оценки:

56-70 баллов – «удовлетворительно»

71-85 баллов – «хорошо»

86-100 баллов – «отлично»