


Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф- Рабочая программа учебной дисциплины		



УТВЕРЖДЕНО  
на заседании Педагогического  
совета МК ИМЭиФК УлГУ  
протокол № «1» от «18» июня 2021 г.  
Подпись руководителя учебного подразделения СПО  
Филиппова С.И.  
«18» июня 2021 г.

### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебная дисциплина	АНАТОМИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА
Учебное подразделение	МЕДИЦИНСКИЙ КОЛЛЕДЖ
Курс	2

Специальность 34.02.01 СЕСТРИНСКОЕ ДЕЛО (3 ГОДА 10 МЕСЯЦЕВ)

Направление (при наличии)

Форма обучения ОЧНАЯ

Дата введения в учебный процесс УлГУ «1» сентября 2021 г.

Программа актуализирована на заседании ПЦК/УМС: протокол № 11 от 20.06.2022 г

Программа актуализирована на заседании ПЦК/УМС: протокол № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г

Программа актуализирована на заседании ПЦК/УМС: протокол № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г

Сведения о разработчиках

ФИО	должность
Ладина Елена Николаевна	преподаватель

СОГЛАСОВАНО

Председатель ПЦК  
общепрофессиональных дисциплин  
/Бакшеев В.Ю.

Подпись ФИО  
«18» июня 2021 г.

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УД

1.1. Цели и задачи, результаты освоения (знания, умения, компетенции)

**Цели:** освоение учебной дисциплины «Анатомия и физиология человека» состоит в овладении студентами знаний по анатомии и физиологии человека, необходимых для изучения клинических дисциплин, умений использовать их для обследования пациента, постановке предварительного диагноза.

**Задачи:** изучение жизнедеятельности человека и отдельных его частей, психические, соматические и вегетативные функции организма, их связь между собой, регуляцию и адаптацию к внешней среде.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения, знания, компетенции

Код компетенции	Умения	Знания
ОК 1-6, 8, 11 ПК 1.1 – 1.3 ПК 2.1-2.8 ПК 3.1 – 3.3	применять знания о строении и функциях органов и систем организма человека при оказании сестринской помощи	строение человеческого тела и функциональные системы человека, их регуляцию и саморегуляцию при взаимодействии с внешней средой;;

## 1.2. Место дисциплины в структуре ППССЗ:

Программа по УД Анатомия и физиология человека является частью образовательной программы подготовки специалистов среднего звена по специальности [34.02.01](#) Сестринское дело в части освоения основного вида профессиональной деятельности и соответствующих профессиональных компетенций.

Учебная дисциплина «Анатомия и физиология человека» обеспечивает формирование и развитие профессиональных и общих компетенций:

**ОК 1 - 6, 8, 11    ПК 1.1 - 1.3, 2.1 - 2.8, 3.1 - 3.3**

1.3. Количество часов на освоение программы – 174 ч

## Структура и содержание УД

2.1 Объем и виды учебной работы (по каждой форме обучения: очная/заочная заполняется отдельная таблица)

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>174</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>114/114</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	58/58
практические занятия	56/56
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>60</b>
Виды самостоятельной работы - подготовка к устным ответам на вопросы по теме, - подготовка сообщений, - подготовка презентаций, - подготовка творческих работ, - работа с контурными картами	

-изучение географической номенклатуры	
<i>Текущий контроль знаний в форме</i>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- устный опрос,</li> <li>- письменный опрос,</li> <li>- тестирование,</li> <li>- выполнение заданий по контурным картам,</li> <li>- работа в рабочей тетради</li> </ul>	
<i>Промежуточная аттестация в форме экзамен</i>	

В случае необходимости использования в учебном процессе частично/ исключительно дистанционных образовательных технологий в таблице через слеш указывается количество часов работы ППС с обучающимися, для проведения занятий в дистанционном формате с применением электронного обучения

## 2.1. Тематический план и содержание

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения	Форма текущего контроля
1	2	3	4	5
Раздел 1.	<b>Анатомия и физиология человека как науки. Учение о тканях. Понятие об органах и системах органов</b>			
Тема 1.1 Анатомия и физиология как науки. Понятие об органе и системах органов. Организм в целом	<b>Содержание учебного материала</b>			
	Положение человека в природе. Анатомия и физиология как науки. Методы изучения организма человека. Части тела человека. Оси и плоскости тела человека. Анатомическая номенклатура. Конституция человека, морфологические типы конституции. Определение органа. Системы органов	3		Устный опрос
	Теоретическое обучение	2		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> 1. Составление конспекта «Краткий исторический очерк развития анатомии» 2. Заполнение словаря 3. Составление таблицы «Системы органов» 4. Схематичное изображение плоскостей и осей тела человека	1		Устный опрос
Тема 1.2. Учение о тканях. Виды тканей.	<b>Содержание учебного материала</b>			

	Эпителиальные ткани: расположение в организме, функции, классификация эпителиев. Соединительные ткани: функции, классификация, расположение. Мышечные ткани: функции, виды (поперечно-полосатая, гладкая и сердечная). Нервная ткань – расположение, строение, функции. Классификация нейронов по функции. Нервное волокно. Рецепторы и эффекторы	5	1	Устный опрос Письменный опрос Тестирование
	Теоретическое обучение	2		
	<b>Практическое занятие: Виды тканей</b> Рассмотреть и изучить строение основных видов тканей. Знать положение тканей в организме и их функции. Различать разновидности тканей на таблицах, в атласе. Использовать гистологическую терминологию. Соотносить органы с системами органов. <b>Контрольные вопросы:</b> 1. Чем отличается однослойный эпителий от многослойного? 2. Местонахождение однослойного эпителия в организме? Его значение? 3. Особенности строения ороговевшего эпителия, его функция? 4. Где встречается плотная соединительная ткань? Основные её виды? 5. Разновидность соединительной ткани? 6. Чем отличается рыхлая соединительная ткань от плотной? 7. Виды хрящей? 8. Какие органы состоят из главного хряща, эластичного и волокнистого? 9. Структура костной ткани? За счёт чего обеспечивается прочность? 10. Виды мышечной ткани? 11. Чем отличается гладкая мышечная ткань от поперечно-полосатой? 12. Особенности строения сердечной мышцы? Из каких отделов состоит нервная ткань?	2		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> 1. Заполнение словаря 2. Составление таблицы «Системы органов»	1		Устный опрос Письменный опрос

	3.Схематичное изображение эпителиальных, соединительных, мышечных и нервной ткани			тестирование
<b>Раздел 2</b>	<b>Кровь: состав и свойства</b>			
Тема 2.1 Кровь: состав и функции	<b>Содержание учебного материала</b>			
	Кровь – жидкая ткань организма. Функции крови – транспортная (дыхательная, трофическая, выделительная, регуляторная), защитная (терморегуляционная, свертывающая, противосвертывающая, иммунная). Состав крови: плазма и форменные элементы. Основные показатели: количество крови, гематокрит, вязкость, осмотическое давление, водородный показатель. Органические и неорганические вещества плазмы, их значение.	3		Устный опрос Письменный опрос
	Теоретическое обучение	2		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> 1. Изучение учебной и дополнительной литературы по теме Кровь. 2. Сравнение данных клинических анализов крови с нормой 3. Заполнение словаря	1	2	Устный опрос Письменный опрос
Тема 2.2 Кровь: свойства	<b>Содержание учебного материала</b>			
	Гемостаз – определение, механизмы (сосудисто-тромбоцитарный, гемокоагуляции). Гемокоагуляция - определение, факторы свертывания, стадии. Группы крови – принцип, лежащий в основе деления крови на группы, виды и расположение агглютиногенов и агглютининов, характеристика групп крови. Агглютинация. Принцип определения группы крови. Групповая несовместимость. Резус-фактор. Обозначение, локализация. Понятие о резус-конflikте. СОЭ: нормы для мужчин и женщин, диагностическое значение.	2	2	Устный опрос Письменный опрос Решение ситуац.задач
	Теоретическое обучение	2		
Тема 2.3 Форменные элементы крови	<b>Содержание учебного материала</b>		1	Устный опрос Письменный опрос Решение ситуац.задач

	Изучение форменных элементов крови. Эритроциты: строение и функции. Норма эритроцитов для мужчин и женщин. Гемоглобин: строение, нормы. Лейкоциты: норма содержания, функции. Разновидности лейкоцитов: гранулоциты и агранулоциты. Лейкоцитарная формула. Тромбоциты: строение, функции, норма.	3		
	Практическое занятие: Тема «Форменные элементы крови» 1. Изучение с использованием препаратов крови, плакатов, таблиц форменных элементов крови, состава и свойств крови. 2. Изучение принципа определения группы крови на тренажёре.	2		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> 3. Сравнение данных клинических анализов с нормой. 4. Заполнение словаря	1		Устный опрос Письменный опрос Решение ситуац.задач
<b>Раздел 3.</b>	<b>Опорно-двигательный аппарат</b>			
Тема 3.1 Кость как орган. Соединения костей.	<b>Содержание учебного материала</b>			
	Скелет человека: функции, отделы. Кость как орган. Классификация костей, особенности их строения. Соединение костей. Строение сустава. Классификация суставов. Виды движений в суставах – сгибание, разгибание, приведение, отведение, вращение внутрь (пронация), вращение кнаружи (супинация), круговое движение.	3		
	Теоретическое обучение	2		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> 1. Заполнение словаря 2. Схематичное изображение длинной трубчатой кости 3. Составление схемы классификации суставов. 4. Подготовка реферата на тему: «Особенности строения костей в детском, юношеском, зрелом, пожилом и старческом возрастах»	1		Устный опрос Письменный опрос
Тема 3.2 Скелет головы – череп	<b>Содержание учебного материала</b>			Устный опрос Письменный опрос
	Соединения костей черепа. Череп в целом – крыша, основание (внутреннее и наружное),	4	2	

	черепные ямки, глазница, полость носа, полость рта. Возрастные особенности черепа – череп новорожденного и пожилого человека. Понятие о родничках, сроки их закрытия.			
	Практическое занятие: тема Скелет головы. Череп. С помощью атласа и муляжей выполнить следующие задания: 1. Рассмотреть отделы черепа 2. Строение лицевого отдела черепа 3. Строение мозгового отдела 4. Соединение костей черепа.	2		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> 1. Изучение препаратов костей черепа, черепа в целом 2. Заполнение словаря	2		Устный опрос
Тема 3.3 Скелет туловища	<b>Содержание учебного материала</b>			
	Скелет туловища – структуры, его составляющие 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. Грудная клетка: строение грудины, ребра, соединение ребер с грудиной, классификация рёбер. Грудная клетка в целом	3	2	Устный опрос Письменный опрос
	Практическое занятие. Тема: Скелет туловища 1. Рассмотреть и изучить структуры, его составляющие туловища. 2. Позвоночный столб – отделы, физиологические изгибы позвоночника, их формирование, значение. 3. Движения позвоночника 4. Грудная клетка: строение и функции	2		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> 1. Работа с учебными текстами. 2. Заполнение рабочей тетради. Заполнение сравнительной таблицы: «Особенности строения позвонков разных отделов позвоночника».	1		Устный опрос
Тема 3.4 Скелет верхних конечностей.	<b>Содержание учебного материала</b>			



	Скелет верхней конечности. Плечевой пояс: лопатка и ключица. Свободная верхняя конечность: плечевая кость, лучевая, локтевая, кисть (запястье, пясти, фаланги пальцев). Суставы верхних конечностей.	3	2	Устный опрос Письменный опрос
	Практическое занятие Тема: Скелет верхних конечностей	2		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа с учебной и дополнительной литературы. Изучение костей верхних конечностей с помощью атласа и интернет-ресурсов	1		Устный опрос Письменный опрос Тестирование
Тема 3.5 Скелет нижних конечностей.	<b>Содержание учебного материала</b>			
	Скелет нижней конечности. Тазовый пояс. Тазовая кость. Таз в целом. Свободная нижняя конечность: бедренная кость, кости голени (малая берцовая и большая берцовая). Кости стопы. Суставы нижних конечностей.	4		Устный опрос Письменный опрос
	Практическое занятие Тема «Скелет нижних конечностей»	2		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Изучение препаратов костей нижних конечностей.	2		Устный опрос Письменный опрос
Тема 3.6 Скелетные мышцы.	<b>Содержание учебного материала</b>			
	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. Мышцы головы: жевательные, мимические – особенности, функции жевательных и мимических мышц. Мышцы шеи: поверхностные, средней группы, глубокие. Их функции и расположение.	3	3	Устный опрос
	Практическое занятие Тема: «Скелетные мышцы»	2		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Подготовка сообщения «Утомление мышц» 2. Подготовка сообщения «Профилактика мышечного утомления» 3. Заполнение словаря	1		Устный опрос Защита сообщений

Тема 3.7 Мышцы головы, шеи, туловища	<b>Содержание учебного материала</b>			
	Мышцы головы: жевательная - височная, жевательная, медиальная и латеральная, крыловидная, расположение и функции; Мимические - затылочно-лобная, надчерепная мышца, круговая мышца глаза, круговая мышца рта, мышца, поднимающая верхнюю губу, мышца, поднимающая угол рта; щечная мышца, мышцы, опускающие угол рта, нижнюю губу. Значение мимических мышц в клинике. Фасции головы. Топографические образования головы. Группы мышц шеи: поверхностная, средняя (над-и подъязычные) и глубокая. Фасции шеи. Топографические образования шеи	4	3	Устный опрос Письменный опрос
	Практическое занятие Тема: Мышцы головы, шеи, туловища	2		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> 1. Работа с учебной литературой. 3. Составление таблицы «Мышцы головы, шеи, туловища» 4. Заполнение словаря	2		Устный опрос Письменный опрос
Тема 3.8 Мышцы конечностей	<b>Содержание учебного материала</b>			
	Мышцы верхней конечности: мышцы плечевого пояса, передняя и задняя группы мышц плеча, мышцы предплечья: передняя группа – поверхностные и глубокие, задняя группа – поверхностные и глубокие. Мышцы кости – расположение, функции. Фасции, синовиальные сумки и влагалища сухожилий мышц верхней конечности. Топографические образования верхней конечности: подмышечная впадина, локтевая ямка, области. Мышцы нижней конечности. Мышцы таза: внутренние, наружные, функции. Мышцы бедра: передняя (сгибатели), задняя группа (разгибатели), расположение, функции. Мышцы голени: передняя, задняя, латеральные группы, функции. Мышцы стопы (мышцы большого пальца, мышцы мизинца, средняя группа мышц), расположение, функции. Топографические образования нижней конечности - области,	4		Устный опрос Письменный опрос Решение ситуац. задач

	сосудистая и мышечная лакуны, подколенная ямка, строение пахового канала. Формирование бедренного канала.			
	Практическое занятия. Тема «Мышцы конечностей»	2		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> 1. Работа с учебной литературой 2. Заполнение рабочей тетради. 3. Составление глоссария. 4. Составление таблицы «Мышцы верхних и нижних конечностей»	2		Устный опрос Письменный опрос Решение ситуац.задач
<b>Раздел 4.</b>	<b>Дыхательная система человека.</b>			
Тема 4.1 Общие данные о строении дыхательной системы.	<b>Содержание учебного материала</b>			
	Обзор дыхательной системы: воздухоносные пути и легкие, их функции и строение. Значение кислорода и углекислого газа для человека. Процесс дыхания - определение, этапы. Внешнее дыхание - характеристика, структуры, его осуществляющие. Транспорт газов кровью - характеристика. Тканевое дыхание - характеристика, структуры, его осуществляющие.	3		Устный опрос Письменный опрос
	Теоретическое обучение	2		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> 1. Работа с учебником 2. Заполнение словаря 3. Составление схемы регуляции дыхания	1		Устный опрос Письменный опрос
Тема 4.2 Физиология дыхательной системы.	<b>Содержание учебного материала</b>			
	Механизм вдоха и выдоха. Регуляция дыхания. Показатели внешнего дыхания - частота, ритм, глубина, легочные объемы.	2		Устный опрос Письменный

	Критерии оценки деятельности дыхательной системы			опрос
	Теоретическое обучение	2		
Тема 4.3 Воздухоносные пути: строение и функции	<b>Содержание учебного материала</b>	3	1	Устный опрос Письменный опрос
	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.			
	Практическое занятие. Тема «Строение и функции воздухоносных путей»	2		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> 1. Работа с учебником. 2. Заполнение словаря 3. Схематичное изображение «бронхиального дерева» 4. Сообщение на тему «Дыхание в экстремальных условиях»	1		Устный опрос Письменный опрос Защита сообщений
Тема 4.4 Лёгкие. Плевра.	<b>Содержание учебного материала</b>			
	Легкие - строение, границы. Структурно-функциональная единица лёгких-ацинус-строение, функции Плевра - строение, листки, плевральная полость, плевральные синусы, давление в плевральной полости. Факторы, препятствующие спадению легких.	4		Устный опрос Письменный опрос
	Практическое занятие. Тема «Легкие. Плевра»	2		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> 1. Работа с учебными текстами. 2. Зарисовка схем бронхиального дерева и ацинуса, легкого. 3. Заполнение сравнительной таблицы «Дыхательные пути и органы дыхания». 4. Составление ситуационных задач по теме занятия для само – и взаимоконтроля	2		Устный опрос Письменный опрос Решение ситуац. задач
<b>Раздел 5</b>	<b>Пищеварение. Обмен веществ и энергии.</b>			
Тема 5.1	<b>Содержание учебного материала</b>			

Понятие о пищеварении. Обзор пищеварительной системы.				
	<p>Основные питательные вещества, значение их для человека.</p> <p>Развитие и значение пищеварительной системы. Структуры пищеварительной системы – пищеварительный канал, большие пищеварительные железы.</p> <p>Отделы пищеварительного канала: полость рта, глотка, пищевод, желудок, тонкая и толстая кишка; принцип строения их стенки (внутренний слой – слизистая с подслизистой оболочкой, средний слой – мышечный из гладких мышечных клеток, расположенных продольно, косо, циркулярно, понятие «сфинктер», сфинктеры пищеварительной трубки; наружный слой – серозный или адвентициальный).</p> <p>Брюшина – строение, отношение органов к брюшине, складки брюшины, брюшинная полость.</p> <p>Механическая и химическая обработка пищи.</p> <p>Ферменты, определение, группы, условия действия.</p> <p>Полостное и пристеночное пищеварение.</p> <p>Критерии оценки деятельности пищеварительной системы.</p>	3	2	Устный опрос Письменный опрос
	Теоретическое обучение	2		
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся.</b></p> <p>1. Работа с учебными текстами.</p> <p>2. Заполнение рабочей тетради.</p> <p>3. Схема общего плана строения пищеварительного тракта</p>	1		Устный опрос Письменный опрос
Тема 5.2 Полость рта, глотка, пищевод	<b>Содержание учебного материала</b>			
	<p>Полость рта - преддверие и собственно полость рта. Зев - границы, небные дужки, мягкое небо. Миндалины лимфоэпителиального кольца.</p> <p>Места открытия выводных протоков слюнных желез.</p> <p>Органы полости рта: язык и зубы.</p>	3	2	Устный опрос Письменный опрос

	<p>Большие слюнные железы: околоушные, поднижнечелюстные, подъязычные - строение, места открытия выводных протоков, секрет слюнных желез.</p> <p>Глотка - расположение, строение стенки, отделы, функции (пищеварительная, дыхательная).</p> <p>Пищевод: расположение, отделы, физиологические сужения, строение стенки, функции.</p>			
	Практическое занятие. Тема: «Строение и функции полости рта, глотки, пищевода»	2		
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся.</b></p> <p>1. Работа с учебной литературой</p> <p>2. Заполнение словаря</p>	1		Устный опрос Письменный опрос
Тема 5.3 Желудок, строение. Печень, поджелудочная железа, строение и функции.	<b>Содержание учебного материала</b>	3	2	Устный опрос
	<p>Желудок.расположение, проекция на переднюю брюшную стенку, отделы, поверхности, края желудка.</p> <p>Строение стенки желудка.</p> <p>Поджелудочная железа - расположение, функции; экзокринная - выделение пищеварительного сока (состав сока), эндокринная - выделение гормонов.</p> <p>Регуляция выделения поджелудочного сока.</p> <p>Печень - расположение, проекция на переднюю брюшную стенку (границы), функции</p> <p>Строение печени. Структурно-функциональная единица печени. Строение печеночной доли.</p> <p>Желчный пузырь - расположение, строение, функции.</p> <p>Состав и свойства желчи. Функции желчи. Виды желчи (пузырная, печеночная).</p> <p>Желчевыводящие пути</p>			
	Практическое занятие. Тема «Желудок, строение. Печень, поджелудочная железа, строение и функции»	2		
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b></p> <p>1. Работа с учебной литературой</p> <p>2. Заполнение словаря</p> <p>3. Составление рекомендаций по диетотерапии</p>	1		Устный опрос Письменный опрос
Тема 5.4. Тонкая и	<b>Содержание учебного материала</b>			

толстая кишка.				
	Толстая кишка - отделы, расположение, проекции отделов на переднюю брюшную стенку, особенности строения, функции. Брюшина - строение, ход брюшины. Образования брюшины: связки, брыжейки, сальники. Отношение органов к брюшине	3	3	Устный опрос Письменный опрос
	Практическое занятие	2		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> 1. Работа с текстом учебника 2. Заполнение словаря 3. Сообщение «Значение нормальной микрофлоры кишечника» 4. Составление рекомендаций по диетотерапии	1	3	Устный опрос Письменный опрос
Тема 5.5 Пищеварение в полости рта, желудке.	<b>Содержание учебного материала</b>			
	Слюна - состав (вода, микроэлементы, лизоцим, муцин, мальтаза, амилаза), свойства. Пищеварение в полости рта: механическая (откусывание, дробление, размалывание пищи) и химическая обработка пищи ферментами слюны (расщепление крахмала под воздействием амилазы, мальтазы), образование пищевого комка. Всасывание в полости рта. Глотание. Функции желудка. Желудочный сок - свойства, состав.	4	2	Письменный опрос Решение ситуац.задач
	Теоретическое обучение	2		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> 1. Работа с текстом учебника 2. Заполнение словаря	2		Устный опрос Письменный опрос
Тема 5.6 Пищеварение в кишечнике	<b>Содержание учебного материала</b>			
	Кишечный сок - свойства, состав. Пищеварение в тонкой кишке. Полостное пищеварение под действием кишечного сока, поджелудочного сока, желчи. Моторная функция тонкой кишки. Всасывание в тонкой кишке.	2	2	Устный опрос Письменный опрос

	<p>Нормальная микрофлора толстой кишки (ацидофильные палочки, бактерии гниения, кишечные палочки, бактерии, инактивирующие ферменты кишечного сока), ее значение.</p> <p>Пищеварение в толстой кишке под действием ферментов кишечного сока и бактерий.</p> <p>Формирование каловых масс. Состав каловых масс (омертвевшие клетки кишечного эпителия, желчные пигменты, бактерии, непереваренная пища, экскреты, остатки ферментов). Акт дефекации, его регуляция.</p>			Решение ситуац.задач
	Теоретическое обучение	2		
Тема 5.7 Обмен веществ	<b>Содержание учебного материала</b>			
	<p>Обмен веществ организма с внешней средой. Ассимиляция и диссимиляция.</p> <p>Белки: биологическая ценность (пластическая, регуляторная, ферментативная, транспортная, наследственная, энергетическая роль), энергетическая ценность, суточная потребность человека в белках. Азотистый баланс – понятие, виды (азотистое равновесие, положительный и отрицательный азотистый баланс). Конечные продукты белкового обмена (вода, углекислый газ, аммиак). Обезвреживание аммиака.</p> <p>Углеводы: биологическая ценность (энергетическая, пластическая), депо углеводов, энергетическая ценность, образование энергии при расщеплении гликогена в аэробных и анаэробных условиях (сравнительная энергетическая ценность этих процессов). Суточная потребность человека в углеводах.</p> <p>Жиры: биологическая ценность (энергетическая, пластическая, источники эндогенной воды, механическая и тепловая защита жировых депо), энергетическая ценность.</p> <p>Потребность человека в жирах. Суточная потребность человека в жирах. Ненасыщенные жирные кислоты (линолевая, линоленовая, арахидоновая) – незаменимые питательные вещества. Конечные продукты расщепления жира в организме: глицерин и жирные кислоты (участие жирных кислот в синтезе кетоновых тел – источников энергии).</p>	4	2	Устный опрос Письменный опрос
	Теоретическое обучение	2		
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b></p> <p>1. Работа с текстом учебника</p> <p>2. Заполнение словаря</p>	2		Устный опрос Письменный опрос
Тема 5.8 Обмен энергии. Теплообмен.	<b>Содержание учебного материала</b>			



	<p>Энергетический обмен – характеристика. Превращение веществ и энергии в организме человека, расходование энергии пищи на согревание организма и синтез АТФ. Использование энергии АТФ. Энерготраты человека: основной обмен и рабочая прибавка. Основной обмен, определение, факторы на него влияющие. Регуляция основного обмена. Рабочая прибавка: энергозатраты на мышечную и умственную деятельность, специфически динамическое действие пищи. Теплопродукция в организме человека. Пути теплоотдачи. Регуляция теплообмена. Температура человека.</p>	4	2	Устный опрос Письменный опрос
	Практическое занятие. Тема «Обмен энергии. Теплообмен»	2		
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b> 1. Работа с текстом учебника 2. Заполнение словаря 3. Подготовка сообщения по теме «Нарушение теплообмена»</p>	2		Устный опрос Письменный опрос Проверка сообщений
<b>Раздел 6.</b>	<b>Мочеполовой аппарат человека.</b>			
Тема 6.1 Общие вопросы анатомии мочевыделительной системы	<b>Содержание учебного материала</b>			
	<p>Что такое процесс выделения. Вещества, подлежащие выделению (экскреты). Структуры организма, участвующие в выделении. Обзор мочевыделительной системы – органы, ее образующие, функции. Значение мочевыделительной системы</p>	5	1	Устный опрос Письменный опрос
	Теоретическое обучение	4		
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b> 5. Заполнение словаря 6. Решение ситуационных задач</p>	1		Устный опрос Письменный опрос
Тема 6.2 Общие вопросы физиологии мочевыделительной системы.	<b>Содержание учебного материала</b>			

	Этапы процесса выделения – образование экскретов и поступление их из тканей в кровь, транспорт экскретов кровью к органам, обезвреживающим их, к органам выделения, в депо питательных веществ, выделение экскретов из организма. Критерии оценки деятельности мочевыделительной системы.	4		Устный опрос Письменный опрос
	Теоретическое обучение	2		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> 1. Заполнение словаря 2. Подготовка сообщения на тему «Гемодиализ»	2		Устный опрос Проверка сообщений
Тема 6.3 Почки, строение и функции.	<b>Содержание учебного материала</b>			
	Почки: проекция на позвоночник, отношение к брюшине, поверхности, края, ворота, синус, оболочки. Фиксирующий аппарат, корковое и мозговое вещество, структурно-функциональная единица почки – нефрон. Кровоснабжение почки: «чудесная» сеть почки. Механизмы образования мочи: фильтрация, реабсорбция, секреция. Регуляция мочеобразования (ФУС мочеобразования). Состав и физико-химические свойства мочи.	4	3	Устный опрос Письменный опрос
	Практические занятия	2		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> 1. Работа с учебными текстами. 2. Заполнение рабочей тетради. 3. Составление заданий в тестовой форме для само- и взаимоконтроля. 4. Подготовка сообщения по теме «Искусственная почка», «Пересадка почки»	2		Устный опрос Письменный опрос
Тема 6.4 Мочевыводящие пути.	<b>Содержание учебного материала</b>			
	Мочеточники – расположение, строение стенки. Мочевой пузырь – расположение, отношение к брюшине, внешнее строение, строение стенки. Мочеиспускательный канал женский и мужской.	3	3	Устный опрос Письменный опрос
	Практическое занятие. Тема «Мочевыводящие пути»	2		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	1		Устный опрос

	1. Работа с текстом учебника 2. Заполнение словаря 3. Составление вопросов по теме занятия и эталонов ответов к ним			Письменный опрос
Тема 6.5 Половая система	<b>Содержание учебного материала</b>			
	Женские половые органы – внутренние (яичники, маточные трубы, матка, влагалище) и наружные (большие и малые половые губы, клитор, девственная плева). Яичник – расположение, функции, строение Маточная труба – расположение, функции, строение. Матка- расположение, функции, отделы, слои стенки. Влагалище – расположение, функции, своды, девственная плева, строение стенки (соединительно-тканый слой, мышечный слой, слизистая с поперечными складками). Наружные половые органы. Молочная железа – функция, расположение, строение. Промежность. Мужские половые органы – внутренние (яичко, придаток яичка, семявыносящий проток, семенные пузырьки, предстательная железа, бульбоуретральные железы) и наружные (половой член, мошонка). Строение и функции.	4		
	Практическое занятие. Тема «Половая система»	2		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> 3. Работа с учебным материалом. 4. Заполнение рабочей тетради. 5. Подготовка сообщений: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Климакс: мужской и женский.</li> <li>• Диагностика бесплодия.</li> </ul> 4. Подготовка докладов по темам «Нарушение менструального цикла», «Внематочная беременность»	2	3	Устный опрос Письменный опрос Проверка докладов и сообщений
<b>Раздел 7.</b>	<b>Гуморальная регуляция процессов жизнедеятельности. Эндокринная система человека.</b>			
Тема 7.1 Гуморальная регуляция процессов	<b>Содержание учебного материала</b>			
	Понятие гуморальной регуляции. Железы внешней, внутренней, смешанной секреции,	3		Устный опрос

	представители. Секреты, их виды. Механизм действия гормонов. Что такое органы-мишени. Механизм регуляции синтеза гормонов. Принцип обратной связи.			Письменный опрос
	Теоретическое обучение	2		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> 1. Работа с учебными текстами. 2. Выписка терминов в словарь	1		Устный опрос Письменный опрос
Тема 7.2 Эндокринная система человека.	<b>Содержание учебного материала</b>			
	Понятие эндокринной системы человека. Железы внешней, внутренней, смешанной секреции, представители. Гипоталамо-гипофизарная система. Физиологическое значение	2		Устный опрос Письменный опрос
	Теоретическое обучение	2		
Тема 7.3 Эндокринные железы	<b>Содержание учебного материала</b>			
	Эндокринные железы организма человека. Гипофиз – расположение, доли, нейрогипофиз, аденогипофиз. Гормоны нейрогипофиза – происхождение, физиологическое действие вазопрессина и окситоцина. Гормоны передней доли гипофиза: соматотропный (СТГ), пролактин, тиреотропный гормон (ТГ), адренокортикотропный гормон (АКТГ), гонадотропные гормоны (ГГ), фолликулостимулирующий, лютеинизирующий, лютеотропный – физиологические эффекты. Эпифиз – расположение, внешнее строение, внутреннее строение, гормоны (мелатонин, антигонадотропин, серотонин), их физиологические эффекты	4	2	Устный опрос Письменный опрос
	Практическое занятие. Тема «Эндокринные железы»	2		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> 1. Работа с учебными текстами.	2		Устный опрос Письменный

	2. Решение профессиональных ситуационных задач. 3. Выписка терминов в словарь 4. Решение ситуационных задач. 5. Подготовка сообщения по теме занятия.			опрос
<b>Раздел 8</b>	<b>Сердечно-сосудистая система. Процесс кровообращения и лимфообращения</b>			
Тема 8.1 Общие вопросы анатомии сердечно-сосудистой системы	Общая характеристика сердечно-сосудистой системы. Кровеносные сосуды: артерии, капилляры, вены. Строение стенки артерий, вен, капилляров. Понятие о коллатеральных и анастомозах. Круги кровообращения: определение, начало, конец, значение большого и малого кругов кровообращения Критерии оценки деятельности сердечно-сосудистой системы.	3	1	Устный опрос Письменный опрос
	Теоретическое обучение			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> 1. Работа с учебными текстами. 2. Зарисовать строение сердца, сосудов, капилляров с указанием латинских и русских названий (работа в рабочей тетради). 3. Заполнение сравнительной таблицы. 5. Решение ситуационных задач по теме.	1		Устный опрос Письменный опрос
Тема 8.2 Общие вопросы физиологии сердечно-сосудистой системы.	<b>Содержание учебного материала</b>			
	Общая характеристика физиологии сердечно-сосудистой системы. Движение крови по системе кровеносных сосудов. Критерии оценки деятельности сердечно-сосудистой системы.	2	1	Устный опрос Письменный опрос
	Теоретическое обучение	2		
Тема 8.3 Сердце: строение	<b>Содержание учебного материала</b>			
	Сердце – расположение, строение, проекция на поверхность грудной клетки. Камеры сердца, отверстия сердца. Клапаны сердца – строение. Строение стенки сердца –	3	2	Устный опрос Письменный

	расположение и строение эндокарда, расположение и строение миокарда, особенность миокарда предсердий и желудочков, физиологические свойства миокарда, расположение и строение эпикарда. Строение перикарда.			опрос
	Теоретическое обучение	2		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> 1. Составление схем 2. .Заполнение таблиц 3. Подготовка сообщений «Пересадка сердца»	1	2	Устный опрос Проверка сообщений
Тема 8.4 Сердце: работа	<b>Содержание учебного материала</b>			
	Работа клапанного аппарата сердца. Клапаны сердца – функции. Венечный круг кровообращения, иннервация сердца. Внешние проявления деятельности сердца – сердечный толчок, сердечные тоны, факторы, обуславливающие звуковые явления в сердце (компоненты I и II тонов).	3	2	Устный опрос Письменный опрос
	Теоретическое обучение	2		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> 1. Составление схем 2. .Заполнение таблиц 3. Подготовка сообщений «Искусственные клапаны», «Шунтирование коронарных артерий», «Пороки сердца»	1		Устный опрос Письменный опрос
Тема 8.5 Автоматия сердца	<b>Содержание учебного материала</b>			
	Иннервация сердца. Проводящая система сердца – структуры, их функциональная характеристика. Сердечный цикл, его фазы, продолжительность сердечного цикла.	2	1	Устный опрос Письменный опрос
	Теоретическое обучение	2		
Тема 8.6 Артерии большого круга кровообращения.	<b>Содержание учебного материала</b>			

	<p>Аорта – отделы, топография, области кровоснабжения. Артерии шеи и головы.  Кровоснабжение головного мозга  Артерии верхних конечностей.  Грудная часть аорты - ветви, области кровоснабжения.  Брюшная часть аорты , ветви брюшной аорты, области кровоснабжения.  Артерии таза – внутренняя и наружная подвздошные артерии, области кровоснабжения.  Артерии нижних конечностей. Места прижатия артерий для определения пульса и для временной остановки кровотечения.</p>	6		<p>Устный опрос  Письменный опрос</p>
	<b>Теоретическое обучение</b>	2		
	<p><b>Практическое занятие. Тема «Артериальная система человека»</b>  Аорта – отделы, топография, области кровоснабжения. Артерии шеи и головы.  Кровоснабжение головного мозга  Артерии верхних конечностей.  Грудная часть аорты - ветви, области кровоснабжения.  Брюшная часть аорты , ветви брюшной аорты, области кровоснабжения.  Артерии таза – внутренняя и наружная подвздошные артерии, области кровоснабжения.  Артерии нижних конечностей. Места прижатия артерий для определения пульса и для временной остановки кровотечения.</p>	2		
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b>  1. Работа с учебными текстами.  2. Заполнение «немых» рисунков сосудов большого круга кровообращения с указанием латинских и русских названий (работа в рабочей тетради).  3. Составление схем.</p>	2	2	<p>Устный опрос  Письменный опрос</p>
Тема 8.7 Вены большого круга	<b>Содержание учебного материала</b>			
	<p>Система верхней полой вены – плечеголовые вены, непарная вена, внутренняя яремная и подключичная вена, области оттока в них крови. Вены головы и шеи. Вены верхней конечности – поверхностные (латеральная, медиальная подкожные), глубокие (плечевые, лучевые, локтевые), подмышечная, подключичная, области оттока в них крови. Вены грудной клетки – полунепарная, непарная, области оттока в них крови.  Система нижней полой вены: вены таза и нижних конечностей – внутренняя подвздошная вена, области оттока в нее крови: наружная подвздошная вена, поверхностные вены нижней конечности (большая подкожная, малая подкожная), глубокие вены нижней</p>	6		<p>Устный опрос  Письменный опрос</p>

	<p>конечности (бедренная, подколенная, вены стопы), области оттока в них крови. Вены живота – пристеночные, внутренностные, области оттока в них крови.</p> <p>Система воротной вены – верхняя брыжеечная, селезеночная, нижняя брыжеечная вены, области оттока в них крови.</p> <p>Венозные анастомозы.</p>			
	<b>Теоретическое обучение</b>	2		
	<p>Практическое занятие. Тема «Венозная система человека»</p> <p>Система верхней поллой вены – плечеголовые вены, непарная вена, внутренняя яремная и подключичная вена, области оттока в них крови. Вены головы и шеи. Вены верхней конечности – поверхностные (латеральная, медиальная подкожные), глубокие (плечевые, лучевые, локтевые), подмышечная, подключичная, области оттока в них крови. Вены грудной клетки – полунепарная, непарная, области оттока в них крови.</p> <p>Система нижней поллой вены: вены таза и нижних конечностей – внутренняя подвздошная вена, области оттока в нее крови: наружная подвздошная вена, поверхностные вены нижней конечности (большая подкожная, малая подкожная), глубокие вены нижней конечности (бедренная, подколенная, вены стопы), области оттока в них крови. Вены живота – пристеночные, внутренностные, области оттока в них крови.</p> <p>Система воротной вены – верхняя брыжеечная, селезеночная, нижняя брыжеечная вены, области оттока в них крови.</p> <p>Венозные анастомозы.</p>	2		
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся.</b></p> <p>Работа с учебными текстами.</p> <p>2. Составление схема вен малого круга кровообращения с указанием латинских и русских названий (работа в рабочей тетради).</p>	2		Устный опрос Письменный опрос
Тема 8.8. Физиология сосудистой системы человека	<b>Содержание учебного материала</b>			
	<p>Факторы, влияющие на кровообращение</p> <p>Причины движения крови в артериях, венах, капиллярах. Кровяное давление. Пульс, его характеристики</p>	4	2	Устный опрос Письменный опрос
	Практическое занятие. Тема «Физиология сосудистой системы человека»	2		



	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> 1. Работа с учебными текстами. 2. Измерение кровяного давления и пульса.	2		Устный опрос Письменный опрос
Тема 8.9 Лимфатическая система человека	<b>Содержание учебного материала</b>			
	Лимфатическая система, функции, лимфатические сосуды, лимфоидные органы. Лимфа – состав, образование, функция Критерии оценки деятельности лимфатической системы.	4	2	Устный опрос Письменный опрос
	Практическое занятие. Тема «Лимфатическая система человека»	2		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> 1. Работа с учебными текстами. 2. Заполнение рабочей тетради. Составление схем лимфооттока органа, части тела, схем расположения региональных лимфоузлов. 3. Подготовить сообщение по темам «Учение об иммунитете», «Заболевания лимфатической системы»	2	3	Устный опрос Письменный опрос  Проверка сообщений
<b>Раздел 9</b>	<b>Нервная регуляция процессов жизнедеятельности. Нервная система. Органы чувств</b>	36		
Тема 9.1 Общие данные о строении нервной системы	<b>Содержание учебного материала</b>			
	Классификация нервной системы человека. Общие принципы строения центральной нервной системы – серое вещество (скопление нейронов), белое вещество (нервные волокна). Синапс – понятие, виды. Электрическая и химическая передача сигналов в синапсе. Понятие о медиаторах. Строение типичного химического синапса. Понятие о рефлексе. Классификация рефлексов. Критерии оценки деятельности нервной системы.	2		Устный опрос Письменный опрос
	Теоретическое обучение	2		
Тема 9.2 Общие данные о функциях нервной системы	<b>Содержание учебного материала</b>			
	Функции нервной системы человека. Проводниковая функция спинного мозга – понятие, структуры, ее осуществляющие.	2		Устный опрос Письменный

	Рефлекторная функция НС - понятие, структуры, ее осуществляющие. Жизненно-важные центры			опрос
	Теоретическое обучение	2		
Тема 9.3 Спинной мозг. Строение и функции	<b>Содержание учебного материала</b>			
	Спинной мозг – расположение, строение (внешний вид, утолщения, мозговой конус, терминальная нить, щель и борозды), центральный канал, отделы, серое и белое вещество спинного мозга Оболочки мозга: твердая, паутинная, сосудистая. Межоболочные пространства – эпидуральное, субдуральное, субарахноидальное – расположение, их содержимое. Ликвор. Сегмент – понятие, виды, корешки спинного мозга. Проводниковая функция спинного мозга – понятие, структуры, ее осуществляющие. Рефлекторные центры спинного мозга и рефлексы спинного мозга (сухожильные, кожно-мышечные, кожно-висцеральные, висцеромоторные). Жизненно-важный центр спинного мозга – двигательный центр диафрагмы	3	2	Устный опрос Письменный опрос
	Теоретическое обучение	2		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> 6. Работа с учебными текстами. 7. Заполнение рабочей тетради. 8. Зарисовка в тетради поперечных разрезов продолговатого мозга, заднего и среднего. 9. Создание презентации «Функциональная анатомия головного мозга». 10. Написание сообщений: <ul style="list-style-type: none"> <li>• «Современные методы исследования головного мозга».</li> <li>• «Нарушения функций головного мозга и их причины»</li> </ul>	1		Устный опрос Письменный опрос Проверка сообщений
Тема 9.4 Головной мозг. Ствол.	<b>Содержание учебного материала</b>			
	Головной мозг – расположение, отделы и части. Оболочки мозга: твердая, паутинная, сосудистая. Межоболочные пространства –	3	2	Устный опрос Письменный

	эпидуральное, субдуральное, субарахноидальное – расположение, их содержимое. Желудочки головного мозга. Ликвор – образование, движение, функции. Ствол головного мозга. Продолговатый мозг: строение и функции. Мост: строение, функции. Средний мозг: строение и функции. Промежуточный мозг – структуры, его образующие, основные функции Мозжечок: строение и функции.			опрос
	Практическое занятие. Тема «Головной мозг. Ствол. Головного мозга»	2		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> 11. 1. Работа с учебными текстами. 12. Заполнение рабочей тетради. 13. Зарисовка в тетради поперечных разрезов продолговатого мозга, заднего и среднего. 14. Создание презентации «Функциональная анатомия головного мозга». 15. Написание сообщений: • «Нарушения функций головного мозга и их причины»	1		Устный опрос Письменный опрос  Проверка сообщений
Тема 9.5 Конечный мозг	<b>Содержание учебного материала</b>			
	Конечный мозг: строение. Правое и левое полушария, их поверхности, доли. Боковые желудочки, их строение. Серое и белое вещество. Ассоциативные, комиссуральные и проекционные волокна. Базальные ядра. Кора больших полушарий. Послойное строение коры. Экранный принцип функционирования коры. Функциональная единица коры (колонка). Условно-рефлекторная деятельность коры. Роль коры в удовлетворении потребности организма в адаптации человека. Проекционные зоны коры: зрительная (затылочная доля), двигательная (передняя центральная извилина), кожной чувствительности (задняя центральная извилина), слуховая (верхняя височная извилина), речевая (средняя и нижняя лобные, верхняя височная и нижняя теменная извилины), вкусовая (нижняя часть задней центральной извилины). Принцип проекции в коре кожной чувствительности и произвольных движений правой и левой половин тела, головы, туловища, верхних и нижних конечностей.	3	2	Устный опрос Письменный опрос

	Ассоциативные поля и их функции.			
	Практическое занятие . Тема «Конечный мозг»	2		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> 1. Работа с учебными текстами. 2. Заполнение рабочей тетради. 3. Написание сообщений: <ul style="list-style-type: none"> <li>• «Современные методы исследования головного мозга».</li> </ul>	1		Устный опрос  Проверка сообщений
Тема 9.6 Периферическая нервная система.	<b>Содержание учебного материала</b>			
	Количество черепных нервов (ЧМН), соответственные 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. 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, расположение, основные нервы, области иннервации сплетений.	3	3	Устный опрос
	Практическое занятие. Тема «Спинномозговые и черепномозговые нервы»	2		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся.</b> 1. Работа с учебной литературой 2. Работа с анатомическим атласом по теме. Заполнение словаря	1		Письменный опрос Тестирование
Тема 9.7 Вегетативная нервная система:	<b>Содержание учебного материала</b>			

функции				
	Области иннервации и функции вегетативной нервной системы. Отделы ВНС. Строение центрального отдела ВНС	3	1	Письменный опрос
	Теоретическое обучение	2		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся.</b> 1. Работа с учебным материалом. 2. Заполнение рабочей тетради. 3. Создание презентации «Симпатическая нервная система». 4. Работа с интернет – ресурсами. 5. Заполнение словаря	1		Устный опрос Проверка презентации
Тема 9.8 Вегетативная нервная система: строение	<b>Содержание учебного материала</b>			
	Классификация вегетативной нервной системы – симпатическая, парасимпатическая. Строение симпатической нервной системы.	2	2	Устный опрос Письменный опрос
	Теоретическое обучение	2		
Тема 9.9 Высшая нервная деятельность: общие понятия	<b>Содержание учебного материала</b>			
	Психическая деятельность (ВНД) – физиологическая основа психо-социальных потребностей, структура, ее осуществляющая. Физиологические свойства коры, лежащие в основе условно-рефлекторной деятельности. Условный рефлекс – определение, принципы, механизмы и условия формирования, виды, торможение, формирование динамического стереотипа. Структурно-функциональные основы особенностей психической деятельности человека (I и II сигнальные системы) физиологические основы индивидуальной психической деятельности. Типы высшей нервной деятельности человека.	3	2	Устный опрос Письменный опрос

	Теоретическое обучение	2		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся.</b> 16. Работа с учебным материалом. 17. Заполнение рабочей тетради. 18. Заполнение словаря	1		Устный опрос Письменный опрос
Тема 9.10 Высшая нервная деятельность: значение	<b>Содержание учебного материала</b>			
	Формы психической деятельности (сон, бодрствование, память, мышление, сознание, самосознание, речь). Физиологические основы памяти, речи, мышления, сознания, сна. Критерии оценки психической деятельности: адекватное поведение и речь, память, обучаемость, мышление, сон, сознание, самосознание, связь психической деятельности и соматического состояния организма	3	2	Устный опрос Письменный опрос
	Теоретическое обучение	2		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся.</b> 1. Работа с учебной литературой. 2. Заполнение словаря	1		Устный опрос
Тема 9.11 Органы чувств.	<b>Содержание учебного материала</b> Учение И.П. Павлова об анализаторах. Отделы сенсорной системы: периферический, проводниковый, центральный. Глаз – строение, глазное яблоко, вспомогательный аппарат. Оптическая система глаза – структуры, к ней относящиеся. Условия ясного видения предметов, факторы, их определяющие. Отделы уха, их строение. Орган обоняния. Обонятельные рецепторы – чем представлены, локализация. Проводниковый и центральный отделы обонятельной сенсорной системы. Орган вкуса. Вспомогательный аппарат вкусовой сенсорной системы (язык). Вкусовые рецепторы – чем представлены, локализация. Проводниковый отдел. Центры вкуса подкорковый и корковый. Строение кожи. Эпидермис – расположение, характеристика слоев эпидермиса. Дерма	4	2	Устный опрос Письменный опрос

	(собственно кожа ), гиподерма (подкожно-жировая клетчатка) Железы кожи: потовые, сальные, молочные – расположение, строение, места открытия выводных протоков, характеристика секретов, функции потовых и сальных желез. Производные кожи: волосы, ногти – расположение, строение и функции кожи.			
	Практическое занятие. Тема «Органы чувств.»	2		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся.</b> 19. Работа с учебным материалом. 20. Заполнение рабочей тетради. 21. Заполнение словаря	2		Устный опрос

### Перечень вопросов к экзамену

1. Анатомия и физиология как науки, изучающие структуры и механизмы удовлетворения потребностей человека.
2. Ткани: определение, виды. Эпителиальная и соединительная ткань.
3. Мышечная и нервная ткань
4. Скелет – строение, роль в организме.
5. Позвоночный столб. Отделы. Строение позвонков и их соединения.
6. Скелет грудной клетки.
7. Строение костей черепа и их соединения.
8. Скелет верхней конечности. Соединения костей верхней конечности.
9. Скелет нижней конечности. Соединения костей нижней конечности.
10. Непрерывные соединения костей.
11. Прерывные соединения костей. Строение и виды суставов.
12. Мышцы головы.
13. Мышцы шеи.
14. Мышцы спины.
15. Мышцы груди. .Функции. Диафрагма.
16. Мышцы живота. Функции. Слабые места брюшной стенки.
17. Мышцы верхней конечности.
18. Мышцы нижней конечности.
19. Общий план строения нервной системы. Рефлекс. Рефлекторная дуга.
20. Вегетативная (автономная) нервная система. Функции.
21. Строение и функции спинного мозга.
22. Шейное сплетение.
23. Плечевое сплетение
24. Передние ветви грудных спинномозговых нервов. Зоны иннервации.
25. Поясничное сплетение и его ветви.
26. Крестцовое сплетение его ветви.
27. Продолговатый мозг, мост, средний мозг, мозжечок: строение и функции.
28. Промежуточный мозг, конечный мозг: строение и функции.



- |  |  |  |  |
|--|--|--|--|
| <p>29. Оболочки головного и спинного мозга.<br/>30. Чувствительные черепно-мозговые нервы.<br/>31. Двигательные черепно-мозговые нервы.<br/>32. Железы внутренней секреции. Общая характеристика.<br/>33. Гипофиз. Строение. Функции.<br/>34. Щитовидная железа. Строение. Функции.<br/>35. Надпочечники, роль их гормонов в организме.<br/>36. Свойства крови. Группы крови. Резус-фактор.<br/>37. Строение сосудов, их функциональные группы.<br/>38. Большой и малый круги кровообращения.<br/>39. Положение и строение сердца.</p> |  |  |  |
|--|--|--|--|

<p>40.Аорта: расположение, отделы.  41.Общая сонная артерия и ее ветви.  42.Подключичная артерия и ее ветви.  43.Ветви грудной аорты.  44.Ветви брюшной аорты.  45.Общая подвздошная артерия и ее ветви.  46.Система верхней полой вены.  47.Система нижней полой вены.  48.Система воротной вены.  49.Функциональная анатомия лимфатической системы.  50.Понятие о средостении. Органы средостения.  51.Строение и функции воздухопроводящих путей.  52.Строение гортани.  53.Легкие. Положение, строение.  54.Строение плевры, плевральные полости.  55.Понятия о легочных объемах и легочной вентиляции.  56.Дыхательный цикл. Механизм вдоха и выдоха.  57.Ротовая полость как начальный отдел пищеварительной системы.  58.Зубы. Строение, зубная формула, их смена.  59.Строение глотки и пищевода.  60. Желудок – положение, строение, функции.  61.Строение и функции тонкого кишечника.  62.Строение и функции толстого кишечника.  63.Анатомия и физиология печени.  64.Строение желчного пузыря. Состав желчи и ее роль в пищеварении.  65.Анатомия и физиология поджелудочной железы.  66.Строение и функции почек.  67.Мочевыводящие пути.  68.Образование и состав конечной мочи в норме и патологии.  69.Строение и функции женских половых органов.  70.Строение и функции мужских половых органов.</p>			
---	--	--	--

<p>29. Оболочки головного и спинного мозга.</p> <p>30. Чувствительные черепно-мозговые нервы.</p> <p>31. Двигательные черепно-мозговые нервы.</p> <p>32. Железы внутренней секреции. Общая характеристика.</p> <p>33. Гипофиз. Строение. Функции.</p> <p>34. Щитовидная железа. Строение. Функции.</p> <p>35. Надпочечники, роль их гормонов в организме.</p> <p>36. Свойства крови. Группы крови. Резус-фактор.</p> <p>37. Строение сосудов, их функциональные группы.</p> <p>38. Большой и малый круги кровообращения.</p> <p>39. Положение и строение сердца.</p> <p>40. Аорта: расположение, отделы.</p> <p>41. Общая сонная артерия и ее ветви.</p> <p>42. Подключичная артерия и ее ветви.</p> <p>43. Ветви грудной аорты.</p> <p>44. Ветви брюшной аорты.</p> <p>45. Общая подвздошная артерия и ее ветви.</p> <p>46. Система верхней полой вены.</p> <p>47. Система нижней полой вены.</p> <p>48. Система воротной вены.</p> <p>49. Функциональная анатомия лимфатической системы.</p> <p>50. Понятие о средостении. Органы средостения.</p> <p>51. Строение и функции воздухопроводящих путей.</p> <p>52. Строение гортани.</p> <p>53. Легкие. Положение, строение.</p> <p>54. Строение плевры, плевральные полости.</p> <p>55. Понятия о легочных объемах и легочной вентиляции.</p> <p>56. Дыхательный цикл. Механизм вдоха и выдоха.</p> <p>57. Ротовая полость как начальный отдел пищеварительной системы.</p> <p>58. Зубы. Строение, зубная формула, их смена.</p> <p>59. Строение глотки и пищевода.</p> <p>60. Желудок – положение, строение, функции.</p> <p>61. Строение и функции тонкого кишечника.</p> <p>62. Строение и функции толстого кишечника.</p>			
--	--	--	--

<p>63.Анатомия и физиология печени. 64.Строение желчного пузыря. Состав желчи и ее роль в пищеварении. 65.Анатомия и физиология поджелудочной железы. 66.Строение и функции почек. 67.Мочевыводящие пути. 68.Образование и состав конечной мочи в норме и патологии. 69.Строение и функции женских половых органов. 70.Строение и функции мужских половых органов.</p>			
--	--	--	--

<p>59.Строение глотки и пищевода.</p> <p>60. Желудок – положение, строение, функции.</p> <p>61.Строение и функции тонкого кишечника.</p> <p>62.Строение и функции толстого кишечника.</p> <p>63.Анатомия и физиология печени.</p> <p>64.Строение желчного пузыря. Состав желчи и ее роль в пищеварении.</p> <p>65.Анатомия и физиология поджелудочной железы.</p> <p>66.Строение и функции почек.</p> <p>67.Мочевыводящие пути.</p> <p>68.Образование и состав конечной мочи в норме и патологии.</p> <p>69.Строение и функции женских половых органов.</p> <p>70.Строение и функции мужских половых органов.</p>			
<b>Всего</b>	<b>174</b>		

### 3. Условия реализации УД

#### 3.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация УД требует наличия учебного кабинета «Анатомия и физиология человека»

Оборудование кабинета:

- Доска классная
- Стол для преподавателя
- Столы для студентов
- Стулья для студентов
- Книжный шкаф

Оборудование:

22. Фонендоскоп 1
23. Тонометр
24. Микроскоп с набором объективов
25. Спирометр
26. Динамометр
27. Скелет туловища с тазом
28. Набор костей черепа: лобная, затылочная, клиновидная, теменная, височная, решетчатая, скуловая, верхняя челюсть, нижняя челюсть, основание черепа, череп целый, череп с разрозненными костями
29. Набор костей туловища: ребра, грудина, набор позвонков, крестец
30. Набор костей верхней конечности: ключица, лопатка, плечевая, локтевая, лучевая, кисть, кисть комплект из 27 костей
31. Набор костей нижней конечности: таз, бедренная, большеберцовая, малоберцовая, стопа
32. Оси вращения суставов: плечевого, грудино-ключичного, локтевого, коленного
33. Кости на планшете: скелет верхней конечности, скелет стопы, скелет кисти, позвоночный столб, скелет нижней конечности
34. Мышцы (муляж – планшеты): мышцы головы и шеи, мышцы туловища, мышцы стопы, мышцы кисти, мышцы верхней и нижней конечности
35. Нервная система: головной мозг (модель), головной мозг (планшет), головной мозг (сагитт. разрез), спинной мозг (планшет), солнечное сплетение (муляж)
36. Железы (на планшете): поджелудочная, щитовидная, околощитовидная, яички, яичники, предстательная, вилочковая, шишковидная, надпочечники, придаток мозга - гипофиз
37. Кровообращение: сердце (модель), фронтальный разрез сердца (на планшете), схема кровообращения человека (на план.)
38. Система дыхания: легкие (модель), бронхиальное дерево (сегментарные бронхи), органы дыхания и средостения (муляж), органы средостения (муляж), гортань (модель)
39. Органы пищеварения (на планшете): пищеварительная система, кишечник, ворсинки тонкой кишки, печень (муляж), пищеварительная система (модель)
40. Мочевыделительная система: почки (на планшете), мочевыделительная система (на планшете)
41. 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.
42. Лимфатическая система ( на планшете): сенсорные системы - кожа (на планшете), глаз (увеличенная модель), ухо (модель), полукружные каналы с улиткой и т.д.
43. Таблицы (плакаты) по темам

## Технические средства обучения:

- мультимедийная установка,
- компьютер,
- экран.

### 3.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение

#### Перечень рекомендуемых учебных изданий:

- Основные источники:

1. Дробинская, А. О. Анатомия и физиология человека : учебник для среднего профессионального образования / А. О. Дробинская. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 414 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00684-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/437145>

2. Смольяникова Н.В., Анатомия и физиология человека [Электронный ресурс]: учебник / Смольяникова Н.В., Фалина Е.Ф., Сагун В.А. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 560 с. - ISBN 978-5-9704-4718-5 - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970447185.html>

- Дополнительные источники:

1. Самусев, Р. П. Атлас анатомии человека : учеб. пособие для учреждений сред. проф. образования / Самусев Рудольф Павлович. - 7-е изд., перераб. - М. : АСТ : Мир и Образование, 2019. - 544 с. - 95 экз.

2. Самойлов, А. Ф. О физиологии. Избранные статьи и речи / А. Ф. Самойлов. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 200 с. — (Серия : Антология мысли). — ISBN 978-5-534-06442-1. — Режим доступа : <https://urait.ru/bcode/411761>

3. Мечников, И. И. Этюды о природе человека / И. И. Мечников. — 6-е изд., стер. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 248 с. — (Антология мысли). — ISBN 978-5-534-00012-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/438223>

- Периодические издания:

Сестринское дело / Учредитель: ООО "Современное сестринское дело". - Москва, 2016-2020. - Изд. 1 раз в 2 месяца, 1995-2004; изд. 4 раза в полугодие, 2005, № 1. - ISSN 1814-4322.

Журнал стресс-физиологии и биохимии [Электронный ресурс] / учредитель ФГБУ науки Сибирский институт физиологии и биохимии растений Сибирского отделения РАН. - Иркутск, 2016-2020. - Издаётся с 2005 г. - Выходит 2 раза в год. - Открытый доступ ELIBRARY. - ISSN 1997-0838. - URL: <https://elibrary.ru/contents.asp?id=37346523>

Человек. Спорт. Медицина [Электронный ресурс] / учредитель Южно-Уральский государственный университет (национальный исследовательский университет). - Челябинск, 2016-2020. - Издаётся с 2001 г. - Выходит 6 раз в год. - Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Образование, здравоохранение, физическая культура (с 2001 по 2015 год). - Открытый доступ ELIBRARY. - ISSN 2500-0209. - URL: <https://elibrary.ru/contents.asp?id=37375287>

- Учебно-методические:

Ладина Е. Н. Методические указания по организации самостоятельной работы студентов по дисциплине «Анатомия и физиология человека» для специальности 34.02.01 «Сестринское дело» / Е. Н. Ладина; УлГУ, Мед. колледж им. А. Л. Поленова. - Ульяновск : УлГУ, 2019. - Загл. с экрана; Неопубликованный ресурс. - Электрон. текстовые дан. (1 файл : 817 КБ). - Текст : электронный. - <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Download/MObject/6551>

Согласовано:

Главный библиотекарь НБ УлГУ  
Должность сотрудника научной библиотеки

/Ванясова Л.А. /  
ФИО

  
подпись

18.06.2020  
дата

**в) Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы 2021**

**1. Электронно-библиотечные системы:**

1.1. IPRbooks:электронно-библиотечная система : сайт / группа компаний Ай Пи Ар Медиа. - Саратов, [2021]. –URL:<http://www.iprbookshop.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

1.2. ЮРАЙТ :электронно-библиотечная система : сайт / ООО Электронное издательствоЮРАЙТ. – Москва, [2021]. - URL: <https://urait.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

1.3. Консультант студента:электронно-библиотечная система : сайт / ООО Политехресурс. – Москва, [2021]. –URL:<https://www.studentlibrary.ru/cgi-bin/mb4x>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.4. Консультант врача : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Высшая школа организации и управления здравоохранением-Комплексный медицинский консалтинг. – Москва, [2021]. – URL: <https://www.gosmedlib.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.5. Большая медицинская библиотека : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Букап. – Томск, [2021]. – URL: <https://www.books-up.ru/ru/library/>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.6. Лань:электронно-библиотечная система : сайт/ ООО ЭБС Лань. –Санкт-Петербург, [2021]. – URL:<https://e.lanbook.com>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. –Текст : электронный.

1.7. **Znanium.com**:электронно-библиотечная система : сайт / ООО Знаниум. - Москва, [2021]. - URL: <http://znanium.com> . – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

1.8. Clinical Collection : коллекция для медицинских университетов, клиник, медицинских библиотек // EBSCOhost : [портал]. – URL: <http://web.b.ebscohost.com/ehost/search/advanced?vid=1&sid=9f57a3e1-1191-414b-8763-e97828f9f7e1%40sessionmgr102>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный.

1.9.Русский язык как иностранный :электронно-образовательный ресурс для иностранных студентов : сайт / ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа». – Саратов, [2021]. – URL: <https://ros-edu.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

**2. КонсультантПлюс** [Электронный ресурс]: справочная правовая система. /ООО «Консультант Плюс» - Электрон. дан. - Москва : КонсультантПлюс, [2021].

**3.Базы данных периодических изданий:**

3.1. База данных периодических изданий: электронные журналы/ ООО ИВИС. - Москва, [2021]. – URL:<https://dlib.eastview.com/browse/udb/12>. – Режим доступа: для авториз. пользователей. –Текст : электронный.

3.2. eLIBRARY.RU: научная электронная библиотека : сайт / ООО Научная Электронная Библиотека. – Москва, [2021]. – URL: <http://elibrary.ru>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный

3.3. «Grebennikon» : электронная библиотека / ИД Гребенников. – Москва, [2021]. – URL: <https://id2.action-media.ru/Personal/Products>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный.

**4. Национальная электронная библиотека** :электронная библиотека : федеральная государственная информационная система : сайт /Министерство культуры РФ ; РГБ. – Москва, [2021]. –URL:<https://нэб.рф>. – Режим доступа: для пользователей научной библиотеки. –Текст : электронный.

**5. SMARTImagebase** //EBSCOhost : [портал].– URL:

<https://ebSCO.smartimagebase.com/?TOKEN=EBSCO-2ff8c55aa76d8229047223a7d6dc9c&custid=s6895741>.– Режим доступа : для авториз. пользователей. – Изображение : электронные.

**6. Федеральные информационно-образовательные порталы:**

6.1. Единое окно доступа к образовательным ресурсам : федеральный портал / учредитель ФГАОУ ДПО ЦРГОП и ИТ.– URL:<http://window.edu.ru/> . – Текст : электронный.

6.2. Российское образование : федеральный портал / учредитель ФГАОУ ДПО ЦРГОП и ИТ. – URL: <http://www.edu.ru>. – Текст : электронный.

**7. Образовательные ресурсы УлГУ:**

7.1. Электронная библиотека УлГУ : модуль АБИС Мега-ПРО / ООО «Дата Экспресс». – URL:<http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Web>. – Режим доступа :для пользователей научной библиотеки. – Текст : электронный.

Согласовано:

Зам начальника УИТиТ / Ключкова А.А. /

Должность сотрудника УИТиТ

ФИО



Подпись

дата



### 3.3. Специальные условия для обучающихся с ОВЗ

В случае необходимости, обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья (по заявлению обучающегося) могут предлагаться одни из следующих вариантов восприятия информации с учетом их индивидуальных психофизических особенностей:

для лиц с нарушениями зрения: в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайла (перевод учебных материалов в аудиоформат); в печатной форме на языке Брайля; индивидуальные консультации с привлечением тифлосурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации.

для лиц с нарушениями слуха: в печатной форме; в форме электронного документа; видеоматериалы с субтитрами; индивидуальные консультации с привлечением сурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации.

для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в печатной форме; в форме электронного документа; в форме аудиофайла; индивидуальные задания и консультации.

В случае необходимости использования в учебном процессе частично/ исключительно дистанционных образовательных технологий, организация работы ППС с обучающимися с ОВЗ и инвалидами предусматривается в электронной информационно-образовательной среде с учетом их индивидуальных психофизических особенностей

## 4. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩИХСЯ

Форма обучения-очная

Название разделов и тем	Вид самостоятельной работы	Объем в часах	Форма контроля
Раздел 1. Анатомия и физиология человека как науки. Учение о тканях. Понятие об органах и системах органов Тема 1.1 Анатомия и физиология как науки. Понятие об органе и системах органов. Организм в целом	1. Составление конспекта «Краткий исторический очерк развития анатомии» 2. Заполнение словаря 3. Составление таблицы «Системы органов» 4. Схематичное изображение плоскостей и осей тела человека	1	Устный опрос
Тема 1.2. Учение о тканях. Виды тканей	1. Заполнение словаря 2. Составление таблицы «Системы органов» 3. Схематичное изображение эпителиальных, соединительных, мышечных и нервной ткани	1	Устный опрос Письменный опрос тестирование
Раздел 2. Кровь: состав и свойства Тема 2.1 Кровь: состав и функции	1. Изучение учебной и дополнительной литературы по теме Кровь. 2. Сравнение данных клинических анализов крови с нормой 3. Заполнение словаря	1	Устный опрос Письменный опрос
Тема 2.3 Форменные элементы крови	1. Сравнение данных клинических анализов с нормой. 2. Заполнение словаря	1	Устный опрос Письменный опрос Решение ситуац. задач
Раздел 3. Опорно-	1. Заполнение словаря	1	Устный опрос

двигательный аппарат Тема 3.1 Кость как орган. Соединения костей.	2. Схематичное изображение длинной трубчатой кости 3. Составление схемы классификации суставов. 4. Подготовка реферата на тему: «Особенности строения костей в детском, юношеском, зрелом, пожилом и старческом возрастах»		Письменный опрос
Тема 3.2 Скелет головы – череп	7. Изучение препаратов костей черепа, черепа в целом 8. Изучение темы по анатомическому атласу 9. Заполнение словаря	2	Устный опрос
Тема 3.3 Скелет туловища	10. Работа с учебными текстами. 11. Заполнение рабочей тетради. Заполнение сравнительной таблицы: «Особенности строения позвонков разных отделов позвоночника».	1	Устный опрос
Тема 3.4 Скелет верхних конечностей.	Работа с учебной и дополнительной литературы. Изучение костей верхних конечностей с помощью атласа и интернет-ресурсов	1	Устный опрос Письменный опрос Тестирование
Тема 3.5 Скелет нижних конечностей.	Изучение препаратов костей нижних конечностей.	2	Устный опрос Письменный опрос
Тема 3.6 Скелетные мышцы	1. Подготовка сообщения «Утомление мышц» 2. Подготовка сообщения «Профилактика мышечного утомления» 3. Заполнение словаря	1	Устный опрос Защита сообщений
Тема 3.7 Мышцы головы, шеи, туловища	1. Работа с учебной литературой. 2. Составление таблицы «Мышцы головы, шеи, туловища» 3. Заполнение словаря	2	Устный опрос Письменный опрос
Тема 3.8 Мышцы конечностей	1. Работа с учебной литературой 2. Заполнение рабочей тетради. 3. Составление глоссария. 4. Составление таблицы «Мышцы верхних и нижних конечностей»	2	Устный опрос Письменный опрос Решение ситуац. задач
Раздел 4. Дыхательная система человека Тема 4.1 Общие данные о строении дыхательной системы.	1. Работа с учебником 2. Заполнение словаря 3. Составление схемы регуляции дыхания	1	Устный опрос Письменный опрос
Тема 4.3 Воздухоносные пути: строение и функции	1. Работа с учебником. 2. Заполнение словаря 3. Схематичное изображение «бронхиального дерева» 4. Сообщение на тему «Дыхание в экстремальных условиях»	1	Устный опрос Письменный опрос Защита сообщений

Тема 4.4 Лёгкие. Плевра.	12. Работа с учебными текстами. 13. Зарисовка схем бронхиального дерева и ацинуса, легкого. 14. Заполнение сравнительной таблицы «Дыхательные пути и органы дыхания». 4. Составление ситуационных задач по теме занятия для само – и взаимоконтроля	2	Устный опрос Письменный опрос Решение ситуац.задач
Раздел 5. Пищеварение. Обмен веществ и энергии. Тема 5.1 Понятие о пищеварении. Обзор пищеварительной системы	1. Работа с учебными текстами. 2. Заполнение рабочей тетради. 3. Схема общего плана строения пищеварительного тракта	1	Устный опрос Письменный опрос
Тема 5.2 Полость рта, глотка, пищевод	1. Работа с учебной литературой 2. Заполнение словаря	1	Устный опрос Письменный опрос
Тема 5.3 Желудок, строение. Печень, поджелудочная железа, строение и функции	1. Работа с учебной литературой 2. Заполнение словаря 3. Составление рекомендаций по диетотерапии	1	Устный опрос Письменный опрос
Тема 5.4. Тонкая и толстая кишка	1. Работа с текстом учебника 2. Заполнение словаря 3. Сообщение «Значение нормальной микрофлоры кишечника» 4. Составление рекомендаций по диетотерапии	1	Устный опрос Письменный опрос
Тема 5.5 Пищеварение в полости рта, желудке.	1. Работа с текстом учебника 2. Заполнение словаря	2	Устный опрос Письменный опрос
Тема 5.7 Обмен веществ	1. Работа с текстом учебника 2. Заполнение словаря	2	Устный опрос Письменный опрос
Тема 5.8 Обмен энергии. Теплообмен.	1. Работа с текстом учебника 2. Заполнение словаря 3. Подготовка сообщения по теме «Нарушение теплообмена»	2	Устный опрос Письменный опрос Проверка сообщений
Раздел 6. Мочеполовой аппарат человека. Тема 6.1 Общие вопросы анатомии мочевыделительной системы	1. Заполнение словаря 2. Решение ситуационных задач	1	Устный опрос Письменный опрос
Тема 6.2 Общие вопросы физиологии мочевыделительной системы.	1. Заполнение словаря 2. Подготовка сообщения на тему «Гемодиализ»	2	Устный опрос Проверка сообщений
Тема 6.3 Почки, строение и функции	1. Работа с учебными текстами. 2. Заполнение рабочей тетради.	2	Устный опрос Письменный

	3. Составление заданий в тестовой форме для само- и взаимоконтроля. 4. Подготовка сообщения по теме «Искусственная почка», «Пересадка почки»		опрос
Тема 6.4 Мочевыводящие пути.	1. Работа с текстом учебника 2. Заполнение словаря 3. Составление вопросов по теме занятия и эталонов ответов к ним	1	Устный опрос Письменный опрос
Тема 6.5 Половая система	1. Работа с учебным материалом. 2. Заполнение рабочей тетради. 3. Подготовка сообщений: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Климакс: мужской и женский.</li> <li>• Диагностика бесплодия.</li> </ul> 4. Подготовка докладов по темам «Нарушение менструального цикла», «Внематочная беременность»	2	Устный опрос Письменный опрос Проверка докладов и сообщений
Раздел 7. Гуморальная регуляция процессов жизнедеятельности. Эндокринная система человека Тема 7.1 Гуморальная регуляция процессов	1. Работа с учебными текстами. 2. Выписка терминов в словарь	1	Устный опрос Письменный опрос
Тема 7.3 Эндокринные железы	1. Работа с учебными текстами. 2. Решение профессиональных ситуационных задач. 3. Выписка терминов в словарь 4. Решение ситуационных задач. 5. Подготовка сообщения по теме занятия.	2	Устный опрос Письменный опрос
Раздел 8. Сердечно-сосудистая система. Процесс кровообращения и лимфообращения Тема 8.1 Общие вопросы анатомии сердечно-сосудистой системы	1. Работа с учебными текстами. 2. Зарисовать строение сердца, сосудов, капилляров с указанием латинских и русских названий (работа в рабочей тетради). 3. Заполнение сравнительной таблицы. 5. Решение ситуационных задач по теме.	1	Устный опрос Письменный опрос
Тема 8.3 Сердце: строение	1. Составление схем 2. Заполнение таблиц 3. Подготовка сообщений «Пересадка сердца»	1	Устный опрос Проверка сообщений
Тема 8.4 Сердце: работа	1. Составление схем 2. Заполнение таблиц 3. Подготовка сообщений «Искусственные клапаны», «Шунтирование коронарных артерий»,	1	Устный опрос Письменный опрос

	« Пороки сердца»		
Тема 8.6 Артерии большого круга кровообращения	1. Работа с учебными текстами. 2. Заполнение «немых» рисунков сосудов большого круга кровообращения с указанием латинских и русских названий (работа в рабочей тетради). 3. Составление схем.	2	Устный опрос Письменный опрос
Тема 8.7 Вены большого круга	Работа с учебными текстами. 2. Составление схема вен малого круга кровообращения с указанием латинских и русских названий (работа в рабочей тетради).	2	Устный опрос Письменный опрос
Тема 8.8. Физиология сосудистой системы человека	1. Работа с учебными текстами. 2. Измерение кровяного давления и пульса.	2	Устный опрос Письменный опрос
Тема 8.9 Лимфатическая система человека	1. Работа с учебными текстами. 2. Заполнение рабочей тетради. Составление схем лимфооттока органа, части тела, схем расположения региональных лимфоузлов. 3. Подготовить сообщение по темам «Учение об иммунитете», «Заболевания лимфатической системы»	2	Устный опрос Письменный опрос  Проверка сообщений
Раздел 9. Нервная регуляция процессов жизнедеятельности. Нервная система. Органы чувств Тема 9.3 Спинной мозг. Строение и функции	1. Работа с учебными текстами. 2. Заполнение рабочей тетради. 3. Зарисовка в тетради поперечных разрезов продолговатого мозга, заднего и среднего. 4. Создание презентации «Функциональная анатомия головного мозга». Написание сообщений: «Современные методы исследования головного мозга». «Нарушения функций головного мозга и их причины»	1	Устный опрос Письменный опрос Проверка сообщений  Проверка презентаций
Тема 9.4 Головной мозг. Ствол.	1. Работа с учебными текстами. 2. Заполнение рабочей тетради. 3. Зарисовка в тетради поперечных разрезов продолговатого мозга, заднего и среднего. 4. Создание презентации «Функциональная анатомия головного мозга». 5. Написание сообщений: «Нарушения функций головного мозга и их причины»	1	Устный опрос Письменный опрос  Проверка сообщений Проверка презентаций
Тема 9.5 Конечный мозг	1. Работа с учебными текстами.	1	Устный опрос

	2. Заполнение рабочей тетради. 3. Написание сообщений: «Современные методы исследования головного мозга».		Проверка сообщений
Тема 9.6 Периферическая нервная система.	1. Работа с учебной литературой 2. Работа с анатомическим атласом по теме. 3. Заполнение словаря	1	Письменный опрос Тестирование
Тема 9.7 Вегетативная нервная система: функции	1. Работа с учебным материалом. 2. Заполнение рабочей тетради. 3. Создание презентации «Симпатическая нервная система». 4. Работа с интернет – ресурсами. 5. Заполнение словаря	1	Устный опрос Проверка презентации
Тема 9.9 Высшая нервная деятельность: общие понятия	1. Работа с учебным материалом. 2. Заполнение рабочей тетради. 3. Заполнение словаря	1	Устный опрос Письменный опрос
Тема 9.10 Высшая нервная деятельность: значение	1. Работа с учебной литературой. 2. Заполнение словаря	1	Устный опрос
Тема 9.11 Органы чувств.	1. Работа с учебным материалом. 2. Заполнение рабочей тетради. 3. Заполнение словаря	2	Устный опрос

### 5. Контроль и оценка результатов освоения УД

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

--	--


Результаты (освоенные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
У 1- применять знания о строении и функциях органов и систем организма человека при оказании сестринской помощи	Применение полученных знаний о строении и функциях органов и систем организма человека при оказании сестринской помощи	устный опрос; - письменный опрос; - тестирование - решение ситуационных задач

З 1- строение человеческого тела и функциональные системы человека, их регуляцию и саморегуляцию при взаимодействии с внешней средой;	Знание основ строения человеческого тела и работы основных систем человека, их регуляцию и саморегуляцию при взаимодействии с внешней средой	устный опрос; - письменный опрос; - тестирование
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Применять знания о строении и функциях органов и систем организма человека при оказании сестринской помощи	устный опрос; - письменный опрос; - тестирование
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Умение организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	- устный опрос; - письменный опрос; - тестирование
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственности	Принятие решения в стандартных и нестандартных ситуациях, ответственность за принятые решения	- устный опрос; - письменный опрос; - тестирование
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения возложенных на него профессиональных задач, а также для своего профессионального и личностного развития.	Осуществление поиска и использование информации, необходимой для эффективного выполнения возложенных профессиональных задач, а также для своего профессионального и личностного развития.	- устный опрос; - письменный опрос; - тестирование
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Использование информационно-коммуникационных технологий в дальнейшей профессиональной деятельности.	- устный опрос; - письменный опрос; - тестирование
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	Умение работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	- устный опрос; - письменный опрос; - тестирование

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать и осуществлять повышение своей квалификации	Умение самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать и осуществлять повышение своей квалификации.	- устный опрос; - письменный опрос; - тестирование
ОК 11. Быть готовым брать на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу, человеку	Умение быть готовым брать на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу, человеку.	- устный опрос; - письменный опрос; - тестирование
ПК 1.1. Проводить мероприятия по сохранению и укреплению здоровья населения, пациента и его окружения.	Умение проводить мероприятия по сохранению и укреплению здоровья населения, пациента и его окружения	- устный опрос; - письменный опрос; - тестирование - решение ситуационных задач
ПК 1.2. Проводить санитарно-гигиеническое воспитание населения.	Умение проводить санитарно-гигиеническое воспитание населения.	- устный опрос; - письменный опрос; - тестирование
ПК 1.3. Участвовать в проведении профилактики инфекционных и неинфекционных заболеваний.	Умение активно участвовать в проведении профилактики инфекционных и неинфекционных заболеваний	- устный опрос; - письменный опрос; - реш.ситуац.задач
ПК 2.1. Представлять информацию в понятном для пациента виде, объяснять ему суть вмешательств.	Умение представлять пациентам информацию в понятном виде, объяснять ему суть вмешательств.	- устный опрос; - письменный опрос; - тестирование - решение ситуационных задач
ПК 2.2. Осуществлять лечебно-диагностические вмешательства, взаимодействуя с участниками лечебного процесса.	Умение выполнять лечебно-диагностические вмешательства, взаимодействуя с участниками лечебного процесса.	- устный опрос; - письменный опрос; - тестирование
ПК 2.3. Сотрудничать с взаимодействующими организациями и службами	Умение сотрудничать с взаимодействующими организациями и службами	- устный опрос; - письменный опрос; - решение ситуационных задач
ПК 2.4. Применять медикаментозные средства в соответствии с правилами их	Умение правильно применять медикаментозные средства	- устный опрос; - письменный опрос; - решение ситуационных задач




использования.		
ПК 2.5. Соблюдать правила использования аппаратуры, оборудования и изделий медицинского назначения в ходе лечебно-диагностического процесса.	Соблюдение правила использования аппаратуры, оборудования и изделий медицинского назначения в ходе лечебно-диагностического процесса.	- устный опрос; - письменный опрос; - тестирование
ПК 2.6. Вести утвержденную медицинскую документацию.	Уметь вести утвержденную медицинскую документацию.	- устный опрос; - письменный опрос; - тестирование
ПК 2.7. Осуществлять реабилитационные мероприятия.	Умение проводить реабилитационные мероприятия.	устный опрос; - письменный опрос; - тестирование
ПК 2.8. Оказывать паллиативную помощь.	Умение оказывать паллиативную помощь	устный опрос; - письменный опрос; - тестирование
ПК 3.1. Оказывать доврачебную помощь при неотложных состояниях и травмах	Умение оказывать доврачебную помощь при неотложных состояниях и травмах	- устный опрос; - письменный опрос; - тестирование
ПК 3.2. Участвовать в оказании медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях	Умение оказывать медицинскую помощь при чрезвычайных ситуациях	-устный опрос; - письменный опрос; - тестирование - решение ситуационных задач
ПК 3.3. Взаимодействовать с членами профессиональной бригады и добровольными помощниками в условиях чрезвычайных ситуаций.	Умение взаимодействовать с членами профессиональной бригады и добровольными помощниками в условиях чрезвычайных ситуаций.	-устный опрос; - письменный опрос; - решение ситуационных задач

Разработчик \_\_\_\_\_  
п. 

\_\_\_\_\_ Ладина Е.Н.  
должность \_\_\_\_\_ ФИО

**ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ ПРОГРАММЫ УД/ПМ**

№ п/п	Содержание изменения или ссылка на прилагаемый текст изменения	ФИО заведующего кафедрой, реализующей дисциплину	Подпись	Дата
1.	Внесение изменений в п 3.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение с оформлением приложения 1	Бахитова А.Р.		20.06.2022

### 3.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение

Перечень рекомендуемых учебных изданий:

- **Основные источники:**

1. Федюкович, Н. И. Анатомия и физиология человека : учебник / Федюкович Н. И. - Ростов н/Д : Феникс, 2020. - 574 с. (Среднее медицинское образование) - ISBN 978-5-222-35193-2. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785222351932.html>.
2. Смольяникова, Н. В. Анатомия и физиология человека : учебник / Н. В. Смольяникова, Е. Ф. Фалина, В. А. Сагун. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 592 с. - ISBN 978-5-9704-6228-7. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970462287.html>.

- **Дополнительные источники:**

1. Самусев, Р. П. Атлас анатомии человека : учеб. пособие для учреждений сред. проф. образования / Самусев Рудольф Павлович. - 7-е изд., перераб. - М. : АСТ : Мир и Образование, 2019. - 544 с. – 95 экз. – Б-ка МК.
2. Сапин, М. Р. Анатомия человека : атлас : учеб. пособие для медицинских училищ и колледжей / М. Р. Сапин, З. Г. Брыксина, С. В. Ключкова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 376 с. - ISBN 978-5-9704-6577-6. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970465776.html>
3. 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 : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970457597.html>.

- **Периодические издания:**

Сестринское дело / Учредитель: ООО "Современное сестринское дело". - Москва, 2016-2022. - Изд. 1 раз в 2 месяца, 1995-2004; изд. 4 раза в полугодие, 2005, № 1. - ISSN 1814-4322. Журнал стресс-физиологии и биохимии [Электронный ресурс] / учредитель ФГБУ науки Сибирский институт физиологии и биохимии растений Сибирского отделения РАН. - Иркутск, 2016-2021. - Издаётся с 2005 г. - Выходит 2 раза в год. - Открытый доступ ELIBRARY. - ISSN 1997-0838.- URL: <https://elibrary.ru/contents.asp?id=37346523>

Человек. Спорт. Медицина [Электронный ресурс] / учредитель Южно-Уральский государственный университет (национальный исследовательский университет). - Челябинск, 2016-2021. - Издаётся с 2001 г. - Выходит 6 раз в год. - Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Образование, здравоохранение, физическая культура (с 2001 по 2015 год). - Открытый доступ ELIBRARY. - ISSN 2500-0209. - URL: <https://elibrary.ru/contents.asp?id=37375287>

- **Учебно-методические:**

Ладина Е. Н. Методические указания по организации самостоятельной работы студентов по дисциплине «Анатомия и физиология человека» для специальности 34.02.01 «Сестринское дело» / Е. Н. Ладина; УлГУ, Мед. колледж им. А. Л. Поленова. - Ульяновск : УлГУ, 2019. - Загл. с экрана; Неопубликованный ресурс. - Электрон. текстовые дан. (1 файл : 817 КБ). - Текст : электронный. - <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Download/MObject/6551>

Согласовано:

Ведущий специалист НБ УлГУ/ Носова Т.Б. /  
Должность сотрудника научной библиотеки ФИО

подпись

дата

2022 г

- Информационные справочные системы современных информационно-коммуникационных технологий:

### *Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы*

#### **1. Электронно-библиотечные системы:**

1.1. Цифровой образовательный ресурс IPRsmart : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа». - Саратов, [2022]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru>. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

1.2. Образовательная платформа ЮРАЙТ : образовательный ресурс, электронная библиотека : сайт / ООО Электронное издательство ЮРАЙТ. - Москва, [2022]. - URL: <https://uraйт.ru>. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

1.3. База данных «Электронная библиотека технического ВУЗа (ЭБС «Консультант студента») : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Политехресурс. - Москва, [2022]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/cgi-bin/mb4x>. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

1.4. Консультант врача. Электронная медицинская библиотека : база данных : сайт / ООО Высшая школа организации и управления здравоохранением-Комплексный медицинский консалтинг. - Москва, [2022]. - URL: <https://www.rosmedlib.ru>. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

1.5. Большая медицинская библиотека : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Букап. - Томск, [2022]. - URL: <https://www.books-up.ru/ru/library/>. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

1.6. ЭБС Лань : электронно-библиотечная система : сайт / ООО ЭБС Лань. - Санкт-Петербург, [2022]. - URL: <https://e.lanbook.com>. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

1.7. ЭБС Znanium.com : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Знаниум. - Москва, [2022]. - URL: <http://znanium.com>. - Режим доступа : для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

1.8. Clinical Collection : научно-информационная база данных EBSCO // EBSCOhost : [портал]. - URL: <http://web.b.ebscohost.com/ehost/search/advanced?vid=1&sid=9f57a3e1-1191-414b-8763-e97828f9f7e1%40sessionmgr102>. - Режим доступа : для авториз. пользователей. - Текст : электронный.

1.9. База данных «Русский как иностранный» : электронно-образовательный ресурс для иностранных студентов : сайт / ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа». - Саратов, [2022]. - URL: <https://ros-edu.ru>. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

**2. КонсультантПлюс** [Электронный ресурс]: справочная правовая система. /ООО «Консультант Плюс» - Электрон. дан. - Москва : КонсультантПлюс, [2022].

#### **3. Базы данных периодических изданий:**

3.1. База данных периодических изданий EastView : электронные журналы / ООО ИВИС. - Москва, [2022]. – URL: <https://dlib.eastview.com/browse/udb/12>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный.

3.2. eLIBRARY.RU: научная электронная библиотека : сайт / ООО Научная Электронная Библиотека. – Москва, [2022]. – URL: <http://elibrary.ru>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный

3.3. Электронная библиотека «Издательского дома «Гребенников» (Grebinnikon) : электронная библиотека / ООО ИД Гребенников. – Москва, [2022]. – URL: <https://id2.action-media.ru/Personal/Products>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный.

4. **Федеральная государственная информационная система «Национальная электронная библиотека»** : электронная библиотека : сайт / ФГБУ РГБ. – Москва, [2022]. – URL: <https://нэб.рф>. – Режим доступа : для пользователей научной библиотеки. – Текст : электронный.

5. **SMART Imagebase** : научно-информационная база данных EBSCO // EBSCOhost : [портал]. – URL: <https://ebSCO.smartimagebase.com/?TOKEN=EBSCO-1a2ff8c55aa76d8229047223a7d6dc9c&custid=s6895741>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Изображение : электронные.

#### 6. Федеральные информационно-образовательные порталы:

6.1. **Единое окно доступа к образовательным ресурсам** : федеральный портал . – URL: <http://window.edu.ru/> . – Текст : электронный.

6.2. **Российское образование** : федеральный портал / учредитель ФГАУ «ФИЦТО». – URL: <http://www.edu.ru>. – Текст : электронный.

#### 7. Образовательные ресурсы УлГУ:

7.1. Электронная библиотечная система УлГУ : модуль «Электронная библиотека» АБИС Мега-ПРО / ООО «Дата Экспресс». – URL: <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Web>. – Режим доступа : для пользователей научной библиотеки. – Текст : электронный.

#### • Программное обеспечение:

1. ОС Microsoft Windows
2. Microsoft Office
3. «Мой Офис Стандартный»

Согласовано:

Зам начальника УИТиТ / Ключкова А.А. /  / 06.06.2022 г.

Должность сотрудника УИТиТ

ФИО

Подпись

дата

Разработчик \_\_\_\_\_

п.



\_\_\_\_\_

должность

\_\_\_\_\_

ФИО

Ладина Е.Н.

