

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«КРАСНОДАРСКИЙ КРАЕВОЙ БАЗОВЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ КОЛЛЕДЖ»  
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ



Ф.А. Нехай  
2025 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.02 АНАТОМИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА**

**СПЕЦИАЛЬНОСТЬ  
33.02.01 ФАРМАЦИЯ**

**ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ**

Рассмотрена на заседании  
ЦК Фармация  
Протокол № 3  
« 10 » июня 2025 г  
Председатель Хизриева С. Г. Хизриева

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования, утвержденного Приказом Минпросвещения России от 13 июля 2021 г. N 449, с учетом примерной рабочей программы, учебного плана ККБМК, рабочей программы воспитания ККБМК 2025 года по специальности 33.02.01 Фармация, очная форма обучения.

Заместитель директора  
по учебной работе  
И.В. Ротаренко  
« 19 » июня 2025 г

**Организация-разработчик:** ГБПОУ «Краснодарский краевой базовый медицинский колледж» министерства здравоохранения Краснодарского края

**Составитель:**

Гайдаш Т. Н. - преподаватель анатомии и физиологии человека.

**Рецензенты:**

1. Тихачева Е.В., начальник отдела по практическому обучению ККБМК, преподаватель высшей квалификационной категории.

2. Сизова Л. А., кандидат психологических наук, главная медицинская сестра государственного бюджетного учреждения здравоохранения «Научно – исследовательский институт – Краевая клиническая больница №1 им. профессора С.В. Очаповского» министерства здравоохранения Краснодарского края.

## РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу общепрофессиональной дисциплины  
профессионального цикла ОП.02. Анатомия и физиология человека  
для специальности 33.02.01 Фармация, очная форма обучения

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования, утвержденного Приказом Минпросвещения России от 13 июля 2021 г. N 449, с учетом примерной рабочей программы, учебного плана ККБМК, рабочей программы воспитания ККБМК 2025 года по специальности 33.02.01 Фармация, очная форма обучения.

Учебная дисциплина «Анатомия и физиология человека» изучается на - II курсе в - III семестре на базе основного общего образования; на – I курсе в – I семестре на базе среднего общего образования.

Рабочая программа рассчитана на 136 часов аудиторных занятий проводимых в форме теоретических занятий – 38 часов (лекции), практических занятий – 80 часов, самостоятельной работы – 6 часов, консультаций – 6 часов и промежуточной аттестации в форме экзамена – 6 часов. Предлагаемые в программе практические занятия закрепляют теоретические знания.

В программе отражены условия ее реализации с перечисленным материально-техническим обеспечением, списком обязательной и дополнительной литературы соответствующего требованиям года издания.

Рабочая программа рационально сбалансирована, заслуживает положительной оценки и может быть рекомендована к применению в учебном процессе медицинского колледжа для специальности 33.02.01 Фармация, очная форма обучения.

16 июня 2025г.

Главная медицинская сестра, к.п.н.  
ГБУЗ «НИИ – ККБ №1» МЗ КК



Л.А. Сизова



## РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу общепрофессиональной дисциплины  
профессионального цикла ОП.02. Анатомия и физиология человека  
для специальности 33.02.01 Фармация, очная форма обучения

Рабочая программа учебной дисциплины «Анатомия и физиология человека» разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования к минимуму содержания и уровню подготовки выпускника и учебного плана ККБМК по специальности 33.02.01 Фармация, очная форма обучения.

Учебная дисциплина «Анатомия и физиология человека» изучается на - II курсе в - III семестре на базе основного общего образования; на - I курсе в - I семестре на базе среднего общего образования.

Рабочая программа рассчитана на 136 часов аудиторных занятий проводимых в форме теоретических занятий – 38 часов (лекции), практических занятий – 80 часов, самостоятельной работы – 6 часов, консультаций – 6 часов и промежуточной аттестации в форме экзамена – 6 часов. Предлагаемые в программе практические занятия закрепляют теоретические знания.

Пояснительная записка отражает назначение дисциплины, ее роль в подготовке специалиста с учетом специальности, раскрывает цели изучаемого предмета. Тематический план дисциплины «Анатомия и физиология человека» составлен логично с учётом межпредметных связей, распределение времени равномерное.

В программе отражены условия ее реализации с перечисленным материально-техническим обеспечением, списком обязательной и дополнительной литературы соответствующего требованиям года издания. Рабочая программа может быть рекомендована к использованию в учебном процессе колледжа.

### Рецензент:

Начальник отдела по практическому обучению ККБМК,  
преподаватель высшей квалификационной категории.

16.06.2025г.

Е. В. Тихачева



## **СОДЕРЖАНИЕ**

	Стр.
<b>ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА</b>	<b>4</b>
<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>8</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>11</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>20</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>22</b>
<b>5. ПРИЛОЖЕНИЕ: ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН</b>	<b>26</b>

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа учебной дисциплины "Анатомия и физиология человека" (индекс ОП.02) разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО), учебного плана по специальности 33.02.01 Фармация, очная форма обучения и программы воспитания ККБМК 2024 года для специальности 33.02.01 Фармация.

Рабочая программа рассчитана на 136 часов аудиторных занятий, проводимых в форме теоретических занятий (лекции) – 38 часов, практических занятий 80 (38+42) часов, самостоятельной работы – 6 часов, консультаций – 6 часов и промежуточной аттестации в форме экзамена – 6 часов

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.3, ПК 1.11, ОК 02, ОК 04, ОК 08, ОК 12,	- ориентироваться в топографии и функциях органов и систем; - оказывать первую помощь до оказания медицинской помощи гражданам при состояниях и заболеваниях, угрожающих их жизни и здоровью; - соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности, порядок действия при чрезвычайных ситуациях	- основные закономерности развития и жизнедеятельности организма; - строение тканей, органов и систем, их функции; - законы наследственности и наследственные заболевания; - правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности, порядок действия при чрезвычайных ситуациях

Рабочая программа состоит из 11 разделов:

Раздел 1. Учение о тканях

Раздел 2. Опорно-двигательный аппарат

Раздел 3. Нервная система

Раздел 4. Внутренняя среда организма. Кровь

Раздел 5. Эндокринная система

Раздел 6. Анализаторы

Раздел 7. Анатомо-физиологические особенности крово- и лимфообращения

Раздел 8. Дыхательная система

Раздел 9. Пищеварительная система

Раздел 10. Анатомо-физиологические основы органов выделения и репродукции

Раздел 11. Анатомо-физиологические особенности иммунной защиты организма человека.

*Вариативная часть в объеме 42 часа введена с целью закрепления, расширения и углубления знаний, повышения качества сформированности умений, навыков и профессиональных компетенций, определяемых ФГОС СПО для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда. Вариативной частью предусмотрено расширение содержания разделов дисциплины.*

*В связи с этим в программу введены дополнительные требования к умениям и знаниям обучающихся:*

## *Раздел 2. Опорно-двигательный аппарат*

*Обучающийся должен*

*уметь:*

- применять медицинскую терминологию,*
- распознавать на скелете кости черепа, туловища, верхней и нижней конечности, их соединения,*
- показать в атласе, на муляжах скелетные мышцы;*

*знать:*

- соединения костей, строение сустава,*
- отделы черепа и кости их образующие, воздухоносные кости черепа,*
- позвоночный столб, отделы, изгибы,*
- формы грудной клетки, апертуры,*
- строение и соединения костей верхней и нижней конечности,*
- половые различия в строении таза,*
- мышцы и топографические образования конечностей.*

## *Раздел 3. Нервная система*

*Обучающийся должен*

*уметь:*

- применять медицинскую терминологию,*
- показать в атласе и на муляжах основные структуры спинного мозга, основные нервы сплетений передних ветвей спинномозговых нервов,*
- показать в атласе и на муляжах структуры головного мозга, зоны иннервации черепных нервов,*
- показать в атласе, на планшете отделы и нервы вегетативной нервной системы;*

*знать:*

- рефлекторная дуга; структуры рефлекторной дуги,*
- оболочки мозга, полости головного мозга, ликвор,*
- периферическая нервная система.*

## *Раздел 5. Эндокринная система*

*Обучающийся должен*

*уметь:*

- применять медицинскую терминологию,*
- показать на таблицах и муляжах железы внутренней секреции;*

*знать:*

- гипоталамо-гипофизарная система,*
- гипофиззависимые и гипофизнезависимые ЖВС.*

## *Раздел 7. Анатомо-физиологические особенности крово- и лимфообращения*

*Обучающийся должен*

*уметь:*

- применять медицинскую терминологию,*
- показать на муляжах и таблицах структуры сердца,*
- показать в атласе и на таблицах крупные кровеносные сосуды головы, шеи, туловища, конечностей,*

– различать на муляже основные лимфатические сосуды;

знать:

- фазы сердечной деятельности, тоны сердца,
- проводящая система сердца,
- крупные кровеносные большого круга кровообращения,
- пульс, артериальное давление, понятие гипертония и гипотония,
- строение системы лимфообращения, лимфа.

#### *Раздел 9. Пищеварительная система*

Обучающийся должен

уметь:

- применять медицинскую терминологию,
- проецировать органы пищеварительного канала на поверхность тела человека;

знать:

- пищеварительный тракт и органы его составляющие,
- пищеварение в полости рта, акт глотания,
- пищеварение в желудке,
- процессы, происходящие в тонком и толстом кишечнике,
- обмен веществ и энергии. Витамины.

#### *Раздел 10. Анатомо-физиологические основы органов выделения и репродукции*

Обучающийся должен

уметь:

- применять медицинскую терминологию,
- показать в атласе и на таблицах органы мочеобразования и мочевыведения,
- отличить нормальные показатели общего анализа мочи от патологических,
- показать на муляжах женские и мужские половые органы;

знать:

- строение почек, расположение, кровоснабжение почки, виды нефронов,
- органы мочевого выведения,
- механизмы образования мочи,
- количество и состав первичной и конечной мочи,
- произвольный и непроизвольный акты мочеиспускания,
- внутренние и наружные мужские половые органы,
- внутренние и наружные женские половые органы,
- оплодотворение, беременность, менопаузу, климакс.

*Вариативные часы выделены в рабочей программе курсивом.*

В результате освоения учебной дисциплины студент должен обладать следующими **общими и профессиональными компетенциями**: ОК 02, ОК 04, ОК 08, ОК 12; ПК 1.3, ПК 1.11

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.



ОК 12. Оказывать первую помощь до оказания медицинской помощи гражданам при несчастных случаях, травмах, отравлениях и других состояниях и заболеваниях, угрожающих их жизни и здоровью.

ПК 1.3. Оказывать информационно-консультативную помощь потребителям, медицинским работникам по выбору лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента.

ПК 1.11. Соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности, порядок действия при чрезвычайных ситуациях.

Учебная дисциплина «Анатомия и физиология человека» изучается на - II курсе в - III семестре на базе основного общего образования; на – I курсе в – I семестре на базе среднего общего образования.

Форма промежуточной аттестации – экзамен.

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.02 АНАТОМИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА

## 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина ОП.02 Анатомия и физиология человека является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 33.02.01 Фармация.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.3, ПК 1.11, ОК 02, ОК 04, ОК 08, ОК 12	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ориентироваться в топографии и функциях органов и систем;</li> <li>- оказывать первую помощь до оказания медицинской помощи гражданам при состояниях и заболеваниях, угрожающих их жизни и здоровью;</li> <li>- соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности, порядок действия при чрезвычайных ситуациях</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- основные закономерности развития и жизнедеятельности организма;</li> <li>- строение тканей, органов и систем, их функции;</li> <li>- законы наследственности и наследственные заболевания;</li> <li>- правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности, порядок действия при чрезвычайных ситуациях</li> </ul>
Дополнительные ЗУ за счет вариатива	<p><i>Раздел 2. Опорно-двигательный аппарат</i> Обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– применять медицинскую терминологию,</li> <li>– распознавать на скелете кости черепа, туловища, верхней и нижней конечности, их соединения,</li> <li>– показать в атласе, на муляжах скелетные мышцы;</li> </ul> <p><i>Раздел 3. Нервная система</i> Обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– применять медицинскую терминологию,</li> <li>– показать в атласе и на муляжах основные структуры спинного мозга, основные нервы сплетений передних ветвей спинномозговых нервов,</li> <li>– показать в атласе и на</li> </ul>	<p><i>Раздел 2. Опорно-двигательный аппарат</i> Обучающийся должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– соединения костей, строение сустава,</li> <li>– отделы черепа и кости их образующие, воздухоносные кости черепа,</li> <li>– позвоночный столб, отделы, изгибы,</li> <li>– формы грудной клетки, апертуры,</li> <li>– строение и соединения костей верхней и нижней конечности,</li> <li>– половые различия в строении таза,</li> <li>– мышцы и топографические образования конечностей.</li> </ul> <p><i>Раздел 3. Нервная система</i> Обучающийся должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– рефлекторная дуга; структуры рефлекторной дуги,</li> </ul>

	<p>муляжах структуры головного мозга, зоны иннервации черепных нервов,  – показать в атласе, на планшете отделы и нервы вегетативной нервной системы;  Раздел 5. Эндокринная система  Обучающийся должен уметь:  – применять медицинскую терминологию,  – показать на таблицах и муляжах железы внутренней секреции;  Раздел 7. Анатомо-физиологические особенности крово- и лимфообращения  Обучающийся должен уметь:  – применять медицинскую терминологию,  – показать на муляжах и таблицах структуры сердца,  – показать в атласе и на таблицах крупные кровеносные сосуды головы, шеи, туловища, конечностей,  – различать на муляже основные лимфатические сосуды;  Раздел 9. Пищеварительная система  Обучающийся должен уметь:  – применять медицинскую терминологию,  – проецировать органы пищеварительного канала на поверхность тела человека;  Раздел 10. Анатомо-физиологические основы органов выделения и репродукции  Обучающийся должен уметь:  – применять медицинскую терминологию,  – показать в атласе и на таблицах органы мочеобразования и мочевыведения,  – отличить нормальные показатели общего анализа мочи</p>	<p>– оболочки мозга, полости головного мозга, ликвор,  – периферическая нервная система.  Раздел 5. Эндокринная система  Обучающийся должен знать:  – гипоталамо-гипофизарная система,  – гипофиззависимые и гипофизнезависимые ЖВС.  Раздел 7. Анатомо-физиологические особенности крово- и лимфообращения  Обучающийся должен знать:  – фазы сердечной деятельности, тоны сердца,  – проводящая система сердца,  – крупные кровеносные большого круга кровообращения,  – пульс, артериальное давление, понятие гипертония и гипотония,  – строение системы лимфообращения, лимфа.  Раздел 9. Пищеварительная система  Обучающийся должен знать:  – пищеварительный тракт и органы его составляющие,  – пищеварение в полости рта, акт глотания,  – пищеварение в желудке,  – процессы, происходящие в тонком и толстом кишечнике,  – обмен веществ и энергии.  Витамины.  Раздел 10. Анатомо-физиологические основы органов выделения и репродукции  Обучающийся должен знать:  – строение почек, расположение, кровоснабжение почки, виды нефронов,  – органы мочевыведения,  – механизмы образования мочи,  – количество и состав первичной и конечной мочи,</p>
--	---	--

	от патологических, – показать на муляжах женские и мужские половые органы;	– произвольный и непроизвольный акты мочеиспускания, – внутренние и наружные мужские половые органы, – внутренние и наружные женские половые органы, – оплодотворение, беременность, менопаузу, климакс.
--	--	---

В результате освоения учебной дисциплины студент должен обладать следующими **общими и профессиональными компетенциями:**

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 12. Оказывать первую помощь до оказания медицинской помощи гражданам при несчастных случаях, травмах, отравлениях и других состояниях и заболеваниях, угрожающих их жизни и здоровью.

ПК 1.3. Оказывать информационно-консультативную помощь потребителям, медицинским работникам по выбору лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента.

ПК 1.11. Соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности, порядок действия при чрезвычайных ситуациях.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	136
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	136 <i>(38 + 80/38+42) + 18</i>
в т.ч. в форме практической подготовки	38+42=80
в том числе:	
теоретическое обучение	38
практические занятия	80 (38+42)
<i>Консультации</i>	6
<i>Самостоятельная работа</i>	6
<i>Промежуточная аттестация в форме экзамена</i>	6



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

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Учение о тканях</b>		<b>8 (6+2)</b>	
<b>Тема 1.1.</b> Введение. Анатомия и физиология как науки	<b>Содержание учебного материала</b>	4	ПК 1.3, ОК 02, ОК 04, ОК 08
	1. Введение. Анатомия и физиология – науки, изучающие структуры и функции человека. Предмет, задачи и значение анатомии и физиологии в системе фармацевтического образования.	2	
	2. Органный и системный уровни строения организма. Части, поверхности тела. Условные плоскости и оси. Краткий исторический очерк развития анатомии и физиологии. Влияние законов наследственности и наследственных заболеваний на топографию тела человека.		
	<b>В том числе практических занятий</b>	2	
<b>Тема 1.2.</b> Ткани тела человека	<b>Содержание учебного материала</b>	4	ПК 1.11, ОК 02, ОК 08
	1. Ткани: определение, классификация. Положение, строение и функции эпителиальной, соединительной, мышечной и нервной тканей.	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	2	
	<b>Практическое занятие №2.</b> Изучение гистологического строения тканей	2	
<b>Раздел 2. Опорно-двигательный аппарат</b>		<b>16 (10+6)</b>	
<b>Тема 2.1</b> Костная система	<b>Содержание учебного материала</b>	10	ПК 1.3, ПК 1.11, ОК 02, ОК 04, ОК 08
	1. Опорно-двигательный аппарат – понятие. Особенности скелета человека. Кость как орган, ее химический состав.	2	

	2. Виды костей, их строение, соединения костей. Виды движений в суставах. Череп в целом. Мозговой и лицевой отделы черепа.		
	3. Скелет туловища, структуры его составляющие. Позвоночный столб, отделы. Грудная клетка в целом.		
	4. Скелет верхней конечности, Движения в суставах верхней конечности.		
	5. Скелет нижней конечности – отделы. Половые различия таза.		
	<b>В том числе практических занятий</b>	8 (4+4)	
	<b>Практическое занятие №3.</b> Кость как орган. Виды соединения костей. <i>Практическое занятие №4. Скелет головы – череп</i> <b>Практическое занятие №5.</b> Скелет туловища. Позвоночный столб, грудная клетка. <i>Практическое занятие №6. Скелет верхней и нижней конечностей.</i>	2 2 2 2	
<b>Тема 2.2</b> Мышечная система	<b>Содержание учебного материала</b>	6	ПК 1.3, ПК 1.11, ОК 02, ОК 04, ОК 08, ОК 12
	1. Роль мышечной системы в организме. Расположение, значение скелетных мышц, мышечные группы	2	
	2. Мышца как орган, структурно-функциональная единица – мышечное волокно, миофибрилла. Виды мышц.		
	3. Мышцы головы: жевательные, мимические. Мышцы спины, их функции. Мышцы груди: поверхностные, собственные мышцы груди. 4. Мышцы живота – расположение, функции. Мышцы верхней и нижней конечностей – расположение, функции.		
	<b>В том числе практических занятий</b>	4(2+2)	
<b>Раздел 3. Нервная система</b>	<b>Практическое занятие №7.</b> Мышечная система. Мышцы головы. Мышцы туловища. <i>Практическое занятие №8. Мышцы верхних и нижних конечностей.</i>	2 2	ПК 1.3, ПК 1.11, ОК 02, ОК 04, ОК 08, ОК 12
	<b>Тема 3.1.</b> Анатомия и физиология спинного мозга	4	
	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	1. Классификация нервной системы. Общие принципы строения центральной нервной системы – серое вещество, белое вещество.		
	2. Синапс – понятие, виды, механизм передачи возбуждения в синапсах. Рефлекторная дуга. Рефлекс – понятие, виды (безусловные, условные).		
	3. Спинной мозг – расположение, внешнее строение. Оболочки спинного мозга.		

	4. Функции спинного мозга: рефлекторная и проводниковая, рефлексы спинного мозга.		
	<b>В том числе, практических занятий</b>	2	
	<b>Практическое занятие №9.</b> Анатомия и физиология спинного мозга.	2	
<b>Тема 3.2.</b> Анатомия и физиология головного мозга	<b>Содержание учебного материала</b>	4	ПК 1.3, ПК 1.11, ОК 02, ОК 04, ОК 08
	1. Головной мозг, расположение, отделы. Оболочки головного, расположение, значение. Полости головного мозга (желудочки) их сообщение друг с другом. Ликвор – состав, образование, движение, функции.	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	2	
	<b>Практическое занятие №10.</b> Анатомия и физиология головного мозга.	2	
<b>Тема 3.3.</b> Анатомия и физиология периферической нервной системы	<b>Содержание учебного материала</b>	6	ПК 1.3, ПК 1.11, ОК 02, ОК 04, ОК 08, ОК 12
	1. Спинномозговые нервы: образование, количество, ветви спинномозговых нервов	2	
	2. Черепно-мозговые нервы. Количество и название черепных нервов. Функциональные виды черепных нервов. Области иннервации.		
	<b>В том числе практических занятий</b>	4	
	<b>Практическое занятие №11.</b> Спинномозговые нервы. Области иннервации	2	
<b>Тема 3.4.</b> Анатомия и физиология вегетативной нервной системы	<b>Практическое занятие №12.</b> Черепно-мозговые нервы. Области иннервации	2	ПК 1.3, ПК 1.11, ОК 02, ОК 04, ОК 08
	<b>Содержание учебного материала</b>	4	
	1. Классификация вегетативной нервной системы, области иннервации и функции вегетативной нервной системы.	2	
	2. Центральные и периферические отделы вегетативной нервной системы.		
	3. Влияние симпатической и парасимпатической нервной системы на внутренние органы.		
	<b>В том числе практических занятий</b>	2	
	<b>Практическое занятие №13.</b> Анатомия и физиология вегетативной нервной системы.	2	
<b>Раздел 4. Внутренняя среда организма. Кровь</b>		<b>6</b>	
<b>Тема 4.1.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	6	ПК 1.3, ПК 1.11,

Анатомо-физиологические особенности системы крови	1. Состав и функции внутренней среды организма. Гомеостаз. Кровь как ткань. Процесс гемопоэза. Количество крови. 2. Состав крови: Плазма крови, форменные элементы. Константы крови. Функции крови. 3. Гемостаз. Группы крови. Резус-фактор	2	ОК 02, ОК 04, ОК 12
	<b>В том числе практических занятий</b>	4	
	<b>Практическое занятие №14.</b> Состав и свойства крови. Гемостаз.	2	
	<b>Практическое занятие №15.</b> Анализ крови: виды, значение.	2	
<b>Раздел 5. Эндокринная система</b>		<b>6 (4+2)</b>	
<b>Тема 5.1.</b> Анатомо-физиологические особенности желез внутренней секреции	<b>Содержание учебного материала</b>	6	ПК 1.3, ПК 1.11, ОК 02, ОК 04, ОК 08, ОК 12
	1. Виды секреции желёз. Гормоны, механизм действия, виды гормонов, свойства гормонов. 2. Железы внешней, внутренней и смешанной секреции. Виды гормонов, их характеристика. 3. Гипоталамо-гипофизарная система 4. Гипофиззависимые и гипофизнезависимые железы внутренней секреции. 5. Проявление гипо- и гиперфункции желез внутренней секреции.	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	4 (2+2)	
	<b>Практическое занятие №16.</b> Анатомо-физиологические особенности желез внутренней секреции. Гипофиз.	2	
	<b>Практическое занятие №17.</b> Гипофиззависимые и гипофизнезависимые железы внутренней секреции.	2	
<b>Раздел 6. Анализаторы</b>		<b>8 (6+2)</b>	
<b>Тема 6.1.</b> Анатомия и физиология анализаторов	<b>Содержание учебного материала</b>	8 (6+2)	ПК 1.3, ПК 1.11, ОК 02, ОК 04, ОК 08
	1. Функциональные структуры анализатора. Рецепторный аппарат, проводящие пути, центральный отдел. 2. Зрительная сенсорная система, ее вспомогательный аппарат. Аккомодация, аккомодационный аппарат. 3. Слуховая сенсорная система. 4. Соматосенсорная система. Строение кожи – эпидермис, дерма; подкожный слой, производные кожи: волосы, ногти; функции кожи.	2	

	<b>В том числе практических занятий</b>	6 (4+2)	
	<b>Практическое занятие №18.</b> Зрительный, вкусовой и обонятельный анализаторы.	2	
	<b>Практическое занятие №19.</b> Слуховой и вестибулярный анализаторы. Кожа.	2	
	<b>Практическое занятие №20.</b> Соматосенсорная система. Кожа.	2	
<b>Раздел 7. Анатомо-физиологические особенности крово - и лимфообращения</b>		<b>18 (8+10)</b>	
<b>Тема 7.1.</b> Анатомия и физиология сердца. Круги кровообращения	<b>Содержание учебного материала</b>	6 (4+2)	ПК 1.3, ПК 1.11, ОК 02, ОК 04, ОК 08, ОК 12
	1. Процесс кровообращения – определение, значение. 2. Сердце – расположение, внешнее строение, камеры сердца, отверстия и клапаны сердца. Сосуды и нервы сердца. 3. Проводящая система сердца, ее структура и функциональная характеристика. Сердечный цикл, его фазы, продолжительность.	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	4 (2+2)	
	<b>Практическое занятие №21.</b> Сердечно-сосудистая система. Анатомия сердца.	2	
	<b>Практическое занятие №22.</b> Физиология сердечной деятельности.	2	
<b>Тема 7.2.</b> Сосуды большого круга кровообращения. Лимфатическая система	<b>Содержание учебного материала</b>	12 (4+8)	ПК 1.3, ПК 1.11, ОК 02, ОК 04, ОК 08, ОК 12
	1. Артерии большого круга кровообращения. 2. Вены большого круга кровообращения. 3. Пульс. Артериальное давление. Понятие гипертония и гипотония. 4. Строение системы лимфообращения. Лимфа. Значение лимфатической системы для организма	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	10 (2+8)	
	<b>Практическое занятие №23.</b> Артерии большого круга кровообращения. Ветви дуги аорты.	2	
	<b>Практическое занятие №24.</b> Ветви грудной и брюшной аорты.	2	
	<b>Практическое занятие №25.</b> Вены большого круга кровообращения.	2	
	<b>Практическое занятие №26.</b> Движение крови по сосудам. Артериальное давление, пульс.	2	
	<b>Практическое занятие №27.</b> Анатомо-физиологические основы	2	



	лимфообращения.		
<b>Раздел 8. Дыхательная система</b>		<b>6</b>	
<b>Тема 8.1.</b> Анатомия и физиология органов дыхания	<b>Содержание учебного материала</b>	6	ПК 1.3, ПК 1.11, ОК 02, ОК 04, ОК 08, ОК 12
	1. Процесс дыхания – определение, этапы.	2	
	2. Дыхательная система. Строение. Функции.		
	3. Нервная и гуморальная регуляция дыхания.		
	4. Дыхательный цикл. Показатели внешнего дыхания, легочные объемы.		
	<b>В том числе практических занятий</b>	4	
	<b>Практическое занятие №28.</b> Анатомия органов дыхания.	2	
	<b>Практическое занятие №29.</b> Физиология органов дыхания.	2	
<b>Раздел 9. Пищеварительная система</b>		<b>16(6+10)</b>	
<b>Тема 9.1.</b> Анатомия и физиология органов пищеварительного тракта	<b>Содержание учебного материала</b>	10(4+6)	ПК 1.3, ПК 1.11, ОК 02, ОК 04, ОК 08, ОК 12
	1. Полость рта, строение. Органы полости рта: язык и зубы. Крупные слюнные железы. Слюна – состав, свойства.	2	
	2. Глотка – расположение, строение, отделы, функции.		
	3. Желудок – расположение, отделы, поверхности. Строение стенки желудка. Железы желудка. Функции желудка. Желудочный сок – свойства, состав.		
	4. Тонкая кишка – расположение, строение, отделы, функции.		
	5. Толстая кишка – расположение, отделы, функции. Состав кишечного сока. Кишечный сок – свойства, состав, функции.		
	<b>В том числе, практических занятий</b>	8 (2+6)	
	<b>Практическое занятие №30.</b> Анатомия и физиология полости рта, глотки, пищевода, желудка.	2	
<b>Тема 9.2.</b> Анатомия и физиология	<b>Практическое занятие №31.</b> Пищеварение в полости рта. Акт глотания. Пищеварение в желудке.	2	ПК 1.3, ПК 1.11, ОК 02, ОК 04, ОК 08
	<b>Практическое занятие №32.</b> Анатомия и физиология тонкого и толстого кишечника.	2	
	<b>Практическое занятие №33</b> Процессы, происходящие в тонком и толстом кишечнике.	2	
	<b>Содержание учебного материала</b>	6 (2+4)	
	1. Поджелудочная железа – расположение, функции.	2	

больших пищеварительных желез	2. Печень – расположение, границы, функции. Макро- и микроскопическое строение печени. Желчный пузырь – расположение, строение, функции. Состав и свойства желчи. 3. Обмен веществ и энергии – определение. Витамины.		
	<b>В том числе, практических занятий</b>	4	
	<b>Практическое занятие №34.</b> <i>Анатомия и физиология больших пищеварительных желез</i>	2	
	<b>Практическое занятие №35.</b> <i>Обмен веществ и энергии. Витамины.</i>	2	
<b>Раздел 10. Анатомо-физиологические основы органов выделения и репродукции</b>		<b>12 (8+4)</b>	
<b>Тема 10.1.</b> Анатомия и физиология органов мочеобразования и мочевыделения	<b>Содержание учебного материала</b>	6(4+2)	ПК 1.3, ПК 1.11, ОК 02, ОК 04, ОК 08, ОК 12
	1. Мочевая система, органы ее образующие. Почки: топография почек, строение. Кровоснабжение почки. Строение нефронов, их виды. 2. Мочеточники, расположение, строение. Мочевой пузырь – расположение, строение. Мочеиспускательный канал женский и мужской. 3. Этапы образования мочи: фильтрация, реабсорбция, секреция. Количество и состав первичной мочи, количество и состав конечной мочи. 4. Физиология мочевыведения.	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	4 (2+2)	
	<b>Практическое занятие №36.</b> <i>Анатомия и физиология органов мочеобразования и мочевыделения.</i>	2	
	<b>Практическое занятие №37.</b> <i>Физиология мочеобразования и мочевыведения.</i>	2	
<b>Тема 10.2.</b> Анатомия и физиология половой системы	<b>Содержание учебного материала</b>	6 (4+2)	ПК 1.3, ПК 1.11, ОК 02, ОК 04, ОК 08
	1. Женские половые органы – внутренние и наружные. 2. Мужские половые органы – внутренние и наружные.	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	4(2+2)	
	<b>Практическое занятие №38.</b> <i>Анатомия и физиология женской половой системы.</i>	2	
	<b>Практическое занятие №39.</b> <i>Анатомия и физиология мужской половой системы.</i>	2	

<b>Раздел 11. Анатомо-физиологические особенности иммунной защиты организма человека.</b>		<b>4 (2+2)</b>	
<b>Тема 11.1. Анатомия и физиология иммунной системы.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	4(2+2)	ПК 1.3, ПК 1.11, ОК 02, ОК 04, ОК 08
	1. Иммунитет – определение, виды. Понятия «антиген», «антитело». 2. Органы иммунной системы: центральные и периферические. 4. Влияние факторов внешней среды на состояние иммунной системы.	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	2	
	<b>Практическое занятие №40. Анатомия и физиология иммунной системы</b>	2	
<b>Итого</b>		<b>118</b>	
<i>Самостоятельная работа</i>		<b>6</b>	
<i>Консультации</i>		<b>6</b>	
<i>Промежуточная аттестация</i>		<b>6</b>	
<b>Всего:</b>		<b>136</b>	

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

**3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:**

Кабинет «Анатомия и физиология человека», оснащенный:

1. Оборудованием:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места по количеству обучающихся;
- доска классная.

2. Техническими средствами обучения:

- телевизор;
- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедийная установка.

3. Учебно-наглядными средствами обучения:

- набор таблиц по анатомии (по темам);
- набор микропрепаратов по анатомии;
- набор барельефов по анатомии (по темам);
- влажные препараты по анатомии;
- скелет и набор костей скелета человека;
- муляжи по темам.

4. Лабораторным оборудованием:

- микроскопы;
- тонометр;
- измеритель АД;
- фонендоскоп;
- спирометр сухой;
- динамометр кистевой;
- молоточек для рефлексотерапии;
- секундомер.

### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

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

#### **Основная литература**

1. Гайворонский, И. В. Анатомия и физиология человека. Иллюстрированный учебник [Электронный ресурс] / И. В. Гайворонский [и др. ] ; под ред. И. В. Гайворонского. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2025. - 672 с. : ил.

#### **Дополнительная литература**

1. Федюкович, Н.И. Анатомия и физиология человека: учебник / Н.И. Федюкович. - изд. 7-е. - Ростов-на-Дону: Феникс, 2023. – 576 с.

2. Сапин, М. Р. Анатомия человека: атлас [Электронный ресурс]: учеб. пособие для медицинских училищ и колледжей / М. Р. Сапин, З. Г. Брыксина, С. В. Ключкова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2025. - 376 с.

3. Никитюк, Д. Б. Анатомия и физиология человека [Электронный ресурс]: атлас / Никитюк Д. Б. , Ключкова С. В. , Алексеева Н. Т. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 368 с.

4. Сай, Ю. В. Анатомия и физиология человека. Словарь терминов и понятий [Электронный ресурс]/ Ю. В. Сай, Н. М. Кузнецова. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 116 с.



#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**Контроль и оценка** результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения контрольных срезов, проверочных работ, промежуточной аттестации в виде экзамена.

Результаты обучения <sup>1</sup>	Критерии оценки	Методы оценки
<p><i>Знания:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные закономерности развития и жизнедеятельности организма;</li> <li>- строение тканей, органов и систем, их функции;</li> <li>- законы наследственности и наследственные заболевания;</li> <li>- правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности, порядок действия при чрезвычайных ситуациях</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- объяснение основных закономерностей развития и жизнедеятельности организма;</li> <li>- объяснение особенностей строения тканей, органов и систем, их функции;</li> <li>- выявление законов наследственности и наследственных заболеваний</li> </ul>	<p>Текущий контроль по каждой теме:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- устный опрос;</li> <li>- письменный опрос;</li> <li>- решение ситуационных задач.</li> <li>- контроль выполнения практического задания.</li> </ul> <p>Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена. Экзамен включает в себя контроль усвоения теоретического материала; контроль усвоения практических умений.</p>
<p><i>Умения:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ориентироваться в топографии и функциях органов и систем;</li> <li>- оказывать первую помощь до оказания медицинской помощи гражданам при состояниях и заболеваниях, угрожающих их жизни и здоровью;</li> <li>- соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности, порядок действия при чрезвычайных ситуациях.</li> </ul> <p><i>Вариативной частью предусмотрено расширение содержания разделов дисциплины. В связи с этим в программу введены</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрация умений ориентироваться в топографии и функциях органов и систем;</li> <li>- демонстрация умений соблюдать правила санитарно-гигиенического режима</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оценка результатов выполнения практической работы;</li> <li>- экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы.</li> </ul>

<sup>1</sup> В ходе оценивания могут быть учтены личностные результаты.

<p>дополнительные требования к умениям и знаниям обучающихся:</p> <p><b>Раздел 2. Опорно-двигательный аппарат</b></p> <p>Обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– применять медицинскую терминологию,</li> <li>– распознавать на скелете кости черепа, туловища, верхней и нижней конечности, их соединения,</li> <li>– показать в атласе, на муляжах скелетные мышцы;</li> </ul> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– соединения костей, строение сустава,</li> <li>– отделы черепа и кости их образующие, воздухоносные кости черепа,</li> <li>– позвоночный столб, отделы, изгибы,</li> <li>– формы грудной клетки, апертуры,</li> <li>– строение и соединения костей верхней и нижней конечности,</li> <li>– половые различия в строении таза,</li> <li>– мышцы и топографические образования конечностей.</li> </ul> <p><b>Раздел 3. Нервная система</b></p> <p>Обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– применять медицинскую терминологию,</li> <li>– показать в атласе и на муляжах основные структуры спинного мозга, основные нервы сплетений передних ветвей спинномозговых нервов,</li> <li>– показать в атласе и на муляжах структуры головного мозга, зоны иннервации черепных нервов,</li> <li>– показать в атласе, на планшете отделы и нервы вегетативной нервной системы;</li> </ul> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– рефлекторная дуга; структуры рефлекторной дуги,</li> <li>– оболочки мозга, полости головного мозга, ликвор,</li> <li>– периферическая нервная система.</li> </ul> <p><b>Раздел 5. Эндокринная система</b></p> <p>Обучающийся должен</p>		
---	--	--

<p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– применять медицинскую терминологию,</li> <li>– показать на таблицах и муляжах железы внутренней секреции;</li> </ul> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– гипоталамо-гипофизарная система,</li> <li>– гипофиззависимые и гипофизнезависимые ЖВС.</li> </ul> <p>Раздел 7. Анатомо-физиологические особенности кровотока и лимфообращения</p> <p>Обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– применять медицинскую терминологию,</li> <li>– показать на муляжах и таблицах структуры сердца,</li> <li>– показать в атласе и на таблицах крупные кровеносные сосуды головы, шеи, туловища, конечностей,</li> <li>– различать на муляже основные лимфатические сосуды;</li> </ul> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– фазы сердечной деятельности, тоны сердца,</li> <li>– проводящая система сердца,</li> <li>– крупные кровеносные большого круга кровообращения,</li> <li>– пульс, артериальное давление, понятие гипертония и гипотония,</li> <li>– строение системы лимфообращения, лимфа.</li> </ul> <p>Раздел 9. Пищеварительная система</p> <p>Обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– применять медицинскую терминологию,</li> <li>– проецировать органы пищеварительного канала на поверхность тела человека;</li> </ul> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– пищеварительный тракт и органы его составляющие,</li> <li>– пищеварение в полости рта, акт глотания,</li> <li>– пищеварение в желудке,</li> <li>– процессы, происходящие в тонком и толстом кишечнике,</li> <li>– обмен веществ и энергии.</li> </ul>		
---	--	--

<p><i>Витамины.</i></p> <p><i>Раздел 10. Анатомо-физиологические основы органов выделения и репродукции</i></p> <p><i>Обучающийся должен уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>применять медицинскую терминологию,</i></li> <li>– <i>показать в атласе и на таблицах органы мочеобразования и мочевыведения,</i></li> <li>– <i>отличить нормальные показатели общего анализа мочи от патологических,</i></li> <li>– <i>показать на муляжах женские и мужские половые органы;</i></li> </ul> <p><i>знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>строение почек, расположение, кровоснабжение почки, виды нефронов,</i></li> <li>– <i>органы мочевыведения,</i></li> <li>– <i>механизмы образования мочи,</i></li> <li>– <i>количество и состав первичной и конечной мочи,</i></li> <li>– <i>произвольный и непроизвольный акты мочеиспускания,</i></li> <li>– <i>внутренние и наружные мужские половые органы,</i></li> <li>– <i>внутренние и наружные женские половые органы,</i></li> <li>– <i>оплодотворение, беременность, менопаузу, климакс.</i></li> </ul> <p><i>Овладение:</i></p> <p><i>общими компетенциями:</i></p> <p><i>ОК 02, ОК 04, ОК 08, ОК 12;</i></p> <p><i>профессиональными компетенциями:</i></p> <p><i>ПК 1.3, ПК 1.11</i></p>		
---	--	--

**Приложение**

**Тематический план теоретических и практических занятий  
по учебной дисциплине «Анатомия и физиология человека» для  
специальности 33.02.01 «Фармация» на базе основного общего образования**

**Лекции  
3 семестр**

<b>№</b>	<b>Наименование тем</b>	<b>Количество часов</b>
1.	Введение. Анатомия и физиология как науки.	2
2.	Ткани тела человека.	2
3.	Костная система.	2
4.	Мышечная система.	2
5.	Анатомия и физиология спинного мозга	2
6.	Анатомия и физиология головного мозга	2
7.	<i>Анатомия и физиология периферической нервной системы</i>	2
8.	Анатомия и физиология вегетативной нервной системы	2
9.	Анатомо-физиологические особенности системы крови	2
10.	Анатомо-физиологические особенности желез внутренней секреции	2
11.	Анатомия и физиология анализаторов	2
12.	Анатомия и физиология сердца. Круги кровообращения.	2
13.	<i>Сосуды большого круга кровообращения. Лимфатическая система.</i>	2
14.	Анатомия и физиология органов дыхания	2
15.	Анатомия и физиология органов пищеварительного тракта	2
16.	Анатомия и физиология больших пищеварительных желез.	2
17.	Анатомия и физиология органов мочеобразования и мочевыделения	2
18.	Анатомия и физиология половой системы	2
19.	<i>Анатомия и физиология иммунной системы</i>	2
	<b>Итого</b>	<b>38</b>

**Практические занятия  
3 семестр**

<b>№</b>	<b>Наименование тем</b>	<b>Количество часов</b>
1.	<i>Человек – предмет изучения анатомии и физиологии.</i>	2
2.	Изучение гистологического строения тканей.	2
3.	Кость как орган. Виды соединения костей.	2
4.	<i>Скелет головы – череп</i>	2
5.	Скелет туловища. Позвоночный столб, грудная клетка.	2
6.	<i>Скелет верхней и нижней конечности.</i>	2
7.	Мышечная система. Мышцы головы. Мышцы туловища.	2
8.	<i>Мышцы верхних и нижних конечностей</i>	2
9.	Анатомия и физиология спинного мозга.	2
10.	Анатомия и физиология головного мозга.	2
11.	<i>Спинномозговые нервы. Области иннервации.</i>	2
12.	<i>Черепно-мозговые нервы. Области иннервации.</i>	2
13.	Анатомия и физиология вегетативной нервной системы.	2



14.	Состав и свойства крови. Гемостаз.	2
15.	Анализ крови: виды, значение.	2
16.	Анатомо-физиологические особенности эндокринной системы. Гипофиз.	2
17.	<i>Гипофизависимые и гипофизнезависимые железы внутренней секреции.</i>	2
18.	Зрительный, вкусовой и обонятельный анализаторы.	2
19.	Слуховой и вестибулярный анализаторы.	2
20.	<i>Соматосенсорная система. Кожа.</i>	2
21.	Сердечно-сосудистая система. Анатомия сердца.	2
22.	<i>Физиология сердечной деятельности.</i>	2
23.	<i>Артерии большого круга кровообращения. Ветви дуги аорты.</i>	2
24.	<i>Ветви грудной и брюшной аорты.</i>	2
25.	<i>Вены большого круга кровообращения.</i>	2
26.	Движение крови по сосудам. Артериальное давление, пульс.	2
27.	<i>Анатомо-физиологические основы лимфообращения.</i>	2
28.	Анатомия органов дыхания.	2
29.	Физиология органов дыхания.	2
30.	Анатомия и физиология полости рта, глотки, пищевода, желудка.	2
31.	<i>Пищеварение в полости рта. Акт глотания. Пищеварение в желудке.</i>	2
32.	<i>Анатомия и физиология тонкого и толстого кишечника.</i>	2
33.	<i>Процессы, происходящие в тонком и толстом кишечнике.</i>	2
34.	<i>Анатомия и физиология больших пищеварительных желез</i>	2
35.	<i>Обмен веществ и энергии. Витамины.</i>	2
36.	Анатомия и физиология органов мочеобразования и мочевыделения.	2
37.	<i>Физиология мочеобразования и мочевыведения.</i>	2
38.	Анатомия и физиология женской половой системы.	2
39.	<i>Анатомия и физиология мужской половой системы.</i>	2
40.	<i>Анатомия и физиология иммунной системы</i>	2
	<b>Итого</b>	<b>80</b>

#### Самостоятельная работа

№	Наименование тем:	кол-во часов
1.	<i>Скелет нижней конечности. Половые различия таза.</i>	2
2.	<i>Мышца как орган, структурно-функциональная единица – мышечное волокно, миофибрилла. Виды мышц.</i>	2
3	<i>Синапс – понятие, виды, механизм передачи возбуждения в синапсах. Рефлекторная дуга. Рефлекс – понятие, виды (безусловные, условные).</i>	2
	<b>Итого:</b>	<b>6</b>

#### Консультации

№	Наименование тем:	кол-во часов
1.	<i>Особенности скелета человека. Виды движений в суставах</i>	2
2.	<i>Виды секреции желёз. Гормоны, механизм действия, виды гормонов, свойства гормонов.</i>	2
3	<i>Проводящая система сердца, ее структура и функциональная характеристика. Сердечный цикл, его фазы, продолжительность.</i>	2
	<b>Итого:</b>	<b>6</b>

**Приложение**

**Тематический план теоретических и практических занятий  
по учебной дисциплине «Анатомия и физиология человека» для  
специальности 33.02.01 «Фармация» на базе среднего общего образования**

**Лекции  
1 семестр**

<b>№</b>	<b>Наименование тем</b>	<b>Количество часов</b>
1.	Введение. Анатомия и физиология как науки.	2
2.	Ткани тела человека.	2
3.	Костная система.	2
4.	Мышечная система.	2
5.	Анатомия и физиология спинного мозга	2
6.	Анатомия и физиология головного мозга	2
7.	<i>Анатомия и физиология периферической нервной системы</i>	2
8.	Анатомия и физиология вегетативной нервной системы	2
9.	Анатомо-физиологические особенности системы крови	2
10.	Анатомо-физиологические особенности желез внутренней секреции	2
11.	Анатомия и физиология анализаторов	2
12.	Анатомия и физиология сердца. Круги кровообращения.	2
13.	<i>Сосуды большого круга кровообращения. Лимфатическая система.</i>	2
14.	Анатомия и физиология органов дыхания	2
15.	Анатомия и физиология органов пищеварительного тракта	2
16.	Анатомия и физиология больших пищеварительных желез.	2
17.	Анатомия и физиология органов мочеобразования и мочевыделения	2
18.	Анатомия и физиология половой системы	2
19.	<i>Анатомия и физиология иммунной системы</i>	2
	<b>Итого</b>	<b>38</b>

**Практические занятия  
1 семестр**

<b>№</b>	<b>Наименование тем</b>	<b>Количество часов</b>
1.	<i>Человек – предмет изучения анатомии и физиологии.</i>	2
2.	Изучение гистологического строения тканей.	2
3.	Кость как орган. Виды соединения костей.	2
4.	<i>Скелет головы – череп</i>	2
5.	Скелет туловища. Позвоночный столб, грудная клетка.	2
6.	<i>Скелет верхней и нижней конечности.</i>	2
7.	Мышечная система. Мышцы головы. Мышцы туловища.	2
8.	<i>Мышцы верхних и нижних конечностей</i>	2
9.	Анатомия и физиология спинного мозга.	2
10.	Анатомия и физиология головного мозга.	2
11.	<i>Спинномозговые нервы. Области иннервации.</i>	2
12.	<i>Черепно-мозговые нервы. Области иннервации.</i>	2
13.	Анатомия и физиология вегетативной нервной системы.	2

14.	Состав и свойства крови. Гемостаз.	2
15.	Анализ крови: виды, значение.	2
16.	Анатомо-физиологические особенности эндокринной системы. Гипофиз.	2
17.	<i>Гипофиззависимые и гипофизнезависимые железы внутренней секреции.</i>	2
18.	Зрительный, вкусовой и обонятельный анализаторы.	2
19.	Слуховой и вестибулярный анализаторы.	2
20.	<i>Соматосенсорная система. Кожа.</i>	2
21.	Сердечно-сосудистая система. Анатомия сердца.	2
22.	<i>Физиология сердечной деятельности.</i>	2
23.	<i>Артерии большого круга кровообращения. Ветви дуги аорты.</i>	2
24.	<i>Ветви грудной и брюшной аорты.</i>	2
25.	<i>Вены большого круга кровообращения.</i>	2
26.	Движение крови по сосудам. Артериальное давление, пульс.	2
27.	<i>Анатомо-физиологические основы лимфообращения.</i>	2
28.	Анатомия органов дыхания.	2
29.	Физиология органов дыхания.	2
30.	Анатомия и физиология полости рта, глотки, пищевода, желудка.	2
31.	<i>Пищеварение в полости рта. Акт глотания. Пищеварение в желудке.</i>	2
32.	<i>Анатомия и физиология тонкого и толстого кишечника.</i>	2
33.	<i>Процессы, происходящие в тонком и толстом кишечнике.</i>	2
34.	<i>Анатомия и физиология больших пищеварительных желез</i>	2
35.	<i>Обмен веществ и энергии. Витамины.</i>	2
36.	Анатомия и физиология органов мочеобразования и мочевыделения.	2
37.	<i>Физиология мочеобразования и мочевыведения.</i>	2
38.	Анатомия и физиология женской половой системы.	2
39.	<i>Анатомия и физиология мужской половой системы.</i>	2
40.	<i>Анатомия и физиология иммунной системы</i>	2
	<b>Итого</b>	<b>80</b>

#### Самостоятельная работа

№	Наименование тем:	кол-во часов
1.	<i>Скелет нижней конечности. Половые различия таза.</i>	2
2.	<i>Мышца как орган, структурно-функциональная единица – мышечное волокно, миофибрилла. Виды мышц.</i>	2
3	<i>Синапс – понятие, виды, механизм передачи возбуждения в синапсах. Рефлекторная дуга. Рефлекс – понятие, виды (безусловные, условные).</i>	2
	<b>Итого:</b>	<b>6</b>

#### Консультации

№	Наименование тем:	кол-во часов
1.	<i>Особенности скелета человека. Виды движений в суставах</i>	2
2.	<i>Виды секреции желёз. Гормоны, механизм действия, виды гормонов, свойства гормонов.</i>	2
3	<i>Проводящая система сердца, ее структура и функциональная характеристика. Сердечный цикл, его фазы, продолжительность.</i>	2
	<b>Итого:</b>	<b>6</b>