Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Лужанин Владимир Геннадьевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 21.08.2026 22:22:31
Уникальный программный ключ:
d56ba45a9b6e5c64a319e2c5ae3bb2eddb840af0

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Пермская государственная фармацевтическая академия»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра физиологии

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ОПЦ.02 Анатомия и физиология человека
ИНДЕКС Название дисциплины

_____ОПЦ.02 АиФЧ_____
ИНДЕКС Краткое название дисциплины

___33.02.01 Фармация___
Код, наименование специальности

Квалификация: Фармацевт

Форма обучения: очная

Год набора – 2026

Пермь, 2025 г.

Авторы-составители:

Доктор медицинских наук, доцент, заведующий кафедрой физиологии Рудакова И.П.
Кандидат биологических наук, доцент кафедры физиологии Чащина С.В.

Заведующий кафедрой физиологии, доктор медицинских наук, доцент Рудакова И.П.

Рассмотрено на заседании кафедры физиологии протокол от 29 августа 2025 г. № 1.

Согласовано Центральным методическим советом ФГБОУ ВО ПГФА Минздрава России протокол от 05.12.2025 г. № 2.

СОДЕРЖАНИЕ

1	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ……..…..….	4
2	Объем и место дисциплины в структуре ОПОП ……..	5
3	Содержание и структура дисциплины …….…….	5
4	Фонд оценочных средств по дисциплине …….…….	8
5	Методические материалы по освоению дисциплины …….……..……	13
6	Учебная литература для обучающихся по дисциплине …...……	13
7	Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы ……..…….	14

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП

Код компетенции	Наименование компетенции	Результаты обучения
ОК 02 ОК 04 ОК 08 ПК 1.3 ПК 1.11 ПК 2.5	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности. Оказывать информационно-консультативную помощь потребителям, медицинским работникам по выбору лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента. Соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности, порядок действия при чрезвычайных ситуациях. Соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности, порядок действий при чрезвычайных ситуациях.	На уровне знаний: - знает основные закономерности развития и жизнедеятельности организма; - знает строение тканей, органов и систем, их функции; - знает законы наследственности и наследственные заболевания; - знает правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности, порядок действия при чрезвычайных ситуациях. На уровне умений: - умеет ориентироваться в топографии и функциях органов и систем; - умеет оказывать первую помощь до оказания медицинской помощи гражданам при состояниях и заболеваниях, угрожающих их жизни и здоровью; - умеет соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности, порядок действия при чрезвычайных ситуациях

2. Объем и место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина относится к общепрофессиональному учебному циклу, осваивается на 1 курсе (1 семестр), в соответствии с учебным планом общая трудоемкость дисциплины составляет 84 часа.

3. Содержание и структура дисциплины

3.1. Структура дисциплины

№ п/п	Наименование тем (разделов),	Объем дисциплины, час.					КОНТРОЛЬ	Форма текущего контроля успеваемости*, промежуточной аттестации
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий			СР		
			Л	ЛЗ	ПЗ			
Семестр № 1								
Раздел 1	**Морфология**	**8**			**4**	**4**		
Тема 1.1.	Введение. Строение и функции клеток и тканей	4			2	2		О
Тема 1.2	Строение и функции опорно-двигательного аппарата	4			2	2		О
Раздел 2	**Внутренняя среда организма. Кровь. Эндокринная система**	**12**	**2**		**6**	**4**		
Тема 2.1	Физиология крови	8	2		4	2		О, Т
Тема 2.2	Анатомия и физиология желез внутренней секреции	4			2	2		О, Т
Раздел 3	**Нервная регуляция функций организма**	**14**	**4**		**8**	**2**		
Тема 3.1	Физиология возбудимых тканей	4	2		2			О, Т
Тема 3.2	Общая физиология нервной системы	4	2		2			О, Т
Тема 3.3	Частная анатомия и физиология нервной системы	4			2	2		О, Т
Тема 3.4	Анатомия и физиология вегетативной нервной системы	2			2			О, Т
Раздел 4	**Высшая нервная деятельность. Анализаторы**	**12**	**2**		**6**	**4**		
Тема 4.1	Высшая нервная деятельность	4	2		2			О, Т
Тема 4.2	Анатомия и физиология анализаторов	8			4	4		О, Т

№ п/п	Наименование тем (разделов),	Объем дисциплины, час.						Форма текущего контроля успеваемости*, промежуточной аттестации
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий			СР	КОНТРОЛЬ	
			Л	ЛЗ	ПЗ			
Семестр № 1								
Раздел 5	**Физиология сердечно-сосудистой системы**	**8**	**4**		**4**			
Тема 5.1	Анатомия и физиология сердца. Круги кровообращения	4	2		2			О, Т
Тема 5.2	Анатомия и физиология сосудистой системы	4	2		2			О, Т
Раздел 6	**Физиология системы выделения**	**4**	**2**		**2**			
Тема 6.1	Анатомия и физиология системы выделения	4	2		2			О, Т
Раздел 7	**Физиология дыхания**	**4**	**2**		**2**			
Тема 7.1	Анатомия и физиология органов дыхания	4	2		2			О, Т
Раздел 8	**Физиология питания**	**10**	**6**		**4**			
Тема 8.1	Анатомия и физиология органов пищеварительной системы	6	4		2			О, Т
Тема 8.2	Обмен веществ и энергии	4	2		2			О, Т
Промежуточная аттестация		**12**					12	Экзамен (Т)
Всего:		**84**	**22**		**36**	**14**	**12**	

Примечание:

** – формы текущего контроля успеваемости: опрос (О), тестирование (Т)).*

3.2. Содержание дисциплины

Раздел 1. Морфология. Тема 1.1. Введение. Строение и функции клеток и тканей. Введение. Предмет, задачи и значение анатомии и физиологии в системе фармацевтического образования. Строение клетки. Строение и функции клеточной мембраны и органоидов клетки. Классификация тканей. Принципы строения и функции эпителиальной, соединительной, мышечной и нервной тканей. Тема 1.2. Строение и функции опорно-двигательного аппарата. Плоскости тела человека. Строение кости. Кости туловища, головы, верхних и нижних конечностей. Строение и форма суставов. Суставы головы и позвоночника, верхней и нижней конечности. Значение скелетных мышц. Классификация мышц по их локализации и функциям.

Раздел 2. Внутренняя среда организма. Кровь. Эндокринная система. Тема 2.1. Физиология крови. Кровь, ее значение, количество и состав. Плазма и ее состав. Онкотическое давление, осмотическое давление. Реакция крови и буферные системы. Эритроциты, их структура и функции. Количество эритроцитов. Гемолиз и его виды. Гемоглобин, его количество, виды соединений. Лейкоциты, их количество, виды и функции. Лейкоцитарная формула, ее значение. Группы крови и их характеристика. Резус-фактор и его значение. Система гемостаза и ее значение.

Сосудисто-тромбоцитарный гемостаз, свертывание крови, механизмы. Противосвертывающая система и ее значение. Кроветворение. Тема 2.2. Анатомия и физиология желез внутренней секреции. Понятие о железах внутренней секреции, гормоны и их роль в организме. Свойства гормонов, их виды и механизм действия. Строение и функции надпочечников, щитовидной, околощитовидных, поджелудочной желез. Гипофиз, его гормоны. Гипоталамус и его роль в регуляции деятельности гипофиза. Внутренняя и внешняя секреция половых желез.

Раздел 3. Нервная регуляция функций организма. Тема 3.1. Физиология возбудимых тканей. Понятие возбудимости и возбуждения. Раздражители и их классификация. Меры возбудимости тканей. Биоэлектрические явления в тканях. Основные положения ионно-мембранной теории. Потенциал покоя и потенциал действия, условия их возникновения, механизм, значение. Изменения возбудимости тканей при возбуждении. Строение нерва. Строение мякотных и безмякотных нервных волокон, особенности прохождения нервного импульса по ним. Законы проведения возбуждения по нервам. Физиологические свойства скелетных мышц. Электронно-микроскопическое строение мышечного волокна и механизм мышечного сокращения. Одиночные и суммированные мышечные сокращения. Тема 3.2. Общая физиология нервной системы. Общий план строения и значение нервной системы. Строение и значение нейронов, их виды. Строение и классификация синапсов, механизм работы возбуждающего и тормозного синапсов, роль медиаторов. Свойства синапсов. Фармакологические воздействия на синаптическую передачу. Понятие о рефлексе. Классификация и значение рефлексов. Рефлекторная дуга. Характеристика элементов дуги. Принцип обратной связи. Торможение. Понятие о тормозном нейроне. Пресинаптическое, постсинаптическое и пессимальное торможение. Тема 3.3. Частная анатомия и физиология нервной системы. Строение спинного мозга, понятие о белом и сером веществе, сегмент спинного мозга. Передние и задние спинномозговые корешки, строение и значение. Спинномозговые нервы. Рефлекторная и проводниковая функции спинного мозга. Строение и функции продолговатого мозга, варолиева моста, среднего и промежуточного мозга. Роль ретикулярной формации. Черепно-мозговые нервы. Доли полушарий, основные борозды и извилины. Белое вещество полушарий, виды проводящих путей. Подкорковые ядра и их значение. Строение и функции коры больших полушарий. Мозжечок, его строение и значение. Тема 3.4. Анатомия и физиология вегетативной нервной системы. Значение вегетативной нервной системы. Строение рефлекторной дуги. Парасимпатическая и симпатическая система, их центры, нервы, иннервируемые органы. Особенности передачи импульсов через синапсы вегетативной нервной системы. Характер и механизм влияния ВНС на различные функции и органы. Роль гипоталамуса.

Раздел 4. Высшая нервная деятельность. Анализаторы. Тема 4.1. Высшая нервная деятельность. Безусловные и условные рефлексы, их характеристика. Механизм образования условного рефлекса и правила его выработки. Безусловное и условное торможение условных рефлексов. Первая и вторая сигнальные системы. Общие и специальные типы ВНД. Мотивации и эмоции, их биологическая роль. Виды и механизмы памяти. Сон, его значение, виды и механизмы. Тема 4.2. Анатомия и физиология анализаторов. Отделы анализатора и их роль. Строение глаза. Зрачковый рефлекс. Оптические преломляющие среды глаза. Роль хрусталика в процессах рефракции и аккомодации. Строение и функции сетчатки. Цветоощущение. Зрительный анализатор как целое. Строение наружного, среднего и внутреннего уха. Передача и восприятие звуковых колебаний. Отделы слухового анализатора и его общая характеристика. Строение органа равновесия. Функции отолитов и полукружных каналов. Характеристика отделов вестибулярного анализатора в целом. Рецепторы кожи. Проводниковый и центральный отделы кожного анализатора. Строение и функции вкусового анализатора. Строение и функции обонятельного

анализатора.

Раздел 5. Физиология сердечно-сосудистой системы. Тема 5.1. Анатомия и физиология сердца. Круги кровообращения. Значение кровообращения. Большой и малый круги кровообращения. Строение сердца. Клапанный аппарат. Строение стенки сердца. Кровоснабжение сердца. Сердечный цикл и его фазы. Изменение давления в полостях сердца в разные фазы его деятельности. Показатели сердечной деятельности и методы их оценки. ЭКГ. Автоматия. Проводящая система сердца, роль различных ее отделов. Особенности возбудимости сердечной мышцы и потенциала действия миокарда. Скорость проведения возбуждения по миокарду и проводящей системе сердца, атрио-вентрикулярная задержка. Особенности сократимости миокарда. Иннервация сердца. Механизмы рефлекторной и гуморальной регуляции работы сердца. Тема 5.2. Анатомия и физиология сосудистой системы. Отделы сосудистой системы. Строение стенок сосудов. Основные артерии и вены тела человека. Факторы, определяющие движение крови по сосудам. Скорость кровотока. Давление крови, факторы его определяющие. Регуляция тонуса сосудов. Механизмы саморегуляции артериального давления.

Раздел 6. Физиология системы выделения. Тема 6.1. Анатомия и физиология системы выделения. Значение органов выделения. Строение и функции почки. Нефрон и его строение. Механизмы мочеобразования. Регуляция мочеобразования. Мочевыведение, его регуляция. Гомеостатическая функция почек.

Раздел 7. Физиология дыхания. Тема 7.1. Анатомия и физиология органов дыхания. Строение и значение органов дыхания. Значение и функции воздухоносных путей. Строение легких, ацинус. Этапы дыхания. Рефлекторная дуга дыхательного рефлекса и ее отделы. Механизмы регуляции вдоха и выдоха. Особенности дыхания при мышечной работе, повышенном и пониженном атмосферном давлении.

Раздел 8. Физиология питания. Тема 8.1. Анатомия и физиология органов пищеварительной системы. Значение процесса пищеварения. Строение пищеварительного тракта. Слюнные железы, состав и значение слюны. Регуляция слюноотделения. Состав желудочного сока и его значение. Регуляция желудочной секреции. Механизм перехода пищи из желудка в кишечник. Строение и значение двенадцатиперстной кишки в пищеварении. Строение поджелудочной железы, состав и значение поджелудочного сока, регуляция поджелудочной секреции. Строение и функции печени. Долька печени. Состав и значение желчи. Желчеобразование и желчевыведение и их регуляция. Барьерная роль печени. Строение и функции тонкого кишечника. Состав и значение кишечного сока. Всасывание в тонком кишечнике. Строение толстого кишечника. Кишечный сок, его значение, регуляция секреции. Моторная функция толстого кишечника. Всасывание в толстом кишечнике. Тема 8.2. Обмен веществ и энергии. Сущность и значение обмена веществ. Значение белков для организма. Азотистый баланс. Регуляция обмена белков. Роль жиров в организме. Их превращения. Регуляция жирового обмена. Роль углеводов, их превращения в организме, регуляция углеводного обмена. Значение воды и минеральных веществ. Водный баланс. Регуляция водно-солевого обмена. Расход энергии. Общий и основной обмен, рабочая прибавка. Приход энергии. Принципы построения пищевого рациона. Температура тела человека. Источники тепла в организме и пути его отдачи. Химическая и физическая терморегуляция. Механизм терморегуляции.

4. Фонд оценочных средств по дисциплине

4.1. Формы, материалы текущего контроля.

4.1.1. В ходе реализации дисциплины используются следующие формы текущего контроля успеваемости обучающихся: *опрос, тестирование*.

4.1.2. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости.

Тест

Тема 2.1. Физиология крови

Вариант 1

1. Что такое гемопоэз?
1. постоянство внутренней среды организма
2. кроветворение
3. свертывание крови
4. разрушение эритроцитов
2. Какой раствор будет гипотоническим?
1. 0.6 %
2. 0.87 %
3. 1.1 %
4. 2.5 %
3. Что такое гематокрит?
1. уменьшение числа эритроцитов и гемоглобина
2. процент объема эритроцитов к объему крови
3. соединение гемоглобина
4. процентное содержание отдельных форм лейкоцитов
4. Имеется ли в крови здорового человека фибриноген?
1. нет
2. только следы
3. появляется после ранения сосуда
4. да
5. Какие агглютинины находятся во II группе крови?
1. α, β
2. α
3. 0
4. β

Опрос

Тема 1.1. Строение и функции клеток и тканей.

1. Строение клетки.
2. Строение и функции клеточной мембраны и органоидов клетки.
3. Классификация тканей.
4. Принципы строения и функции эпителиальной, соединительной, мышечной и нервной тканей.

4.1.3. Шкала оценивания для текущего контроля.

Тест

«*Отлично*» 90 - 100% правильных ответов

«*Хорошо*» 75 - 89% правильных ответов

«*Удовлетворительно*» 60 - 74% правильных ответов

«*Неудовлетворительно*» 59% и менее правильных ответов.

Опрос

дифференцированная оценка:

- оценка «отлично» выставляется обучающемуся при полном ответе на вопрос, правильном использованием терминологии, уверенных ответах на дополнительные вопросы;

- оценка «хорошо» выставляется обучающемуся при полном ответе на вопрос, наличии ошибок в терминологии, неуверенных ответах на дополнительные вопросы;

- оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся при неполном ответе на вопрос, наличии ошибок в терминологии, неуверенных ответах на дополнительные вопросы;

- оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся при отсутствии ответа.

4.2. Формы и оценочные средства промежуточной аттестации

4.2.1. Критерии оценки сформированности компетенций в рамках промежуточной аттестации по дисциплине

Код компетенции	Структурные элементы оценочных средств	Критерии оценки сформированности компетенции	
		Не сформирована	Сформирована
ОК 02 ОК 04 ОК 08 ПК 1.3 ПК 1.11 ПК 2.5	Тестирование	Не знает: - 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. Не умеет: - 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	Знает: - 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. Умеет: - 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

Компетенция считается сформированной на уровне требований к дисциплине в

соответствии с образовательной программой, если по итогам применения оценочных средств промежуточной аттестации или их отдельных элементов результаты, демонстрируемые обучающимся, отвечают критерию сформированности компетенции.

Если по итогам проведенной промежуточной аттестации хотя бы одна из компетенций не сформирована на уровне требований к дисциплине в соответствии с образовательной программой, результаты обучающегося не соответствуют критерию сформированности компетенции.

4.2.2. Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена.

4.2.3. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

1. Какой показатель хронаксии говорит о наибольшей возбудимости ткани?
1. 70 мс
2. 50мс
3. 60 мс
4. 40 мс

2. В чем значение перехватов Ранвье нервных волокон?
1. Обеспечивают одностороннее проведение импульса
2. Обеспечивают передачу импульса с нерва на мышцу
3. Уменьшают скорость проведения возбуждения
4. Увеличивают скорость проведения возбуждения

3. Какова роль афферентного нерва в рефлекторной дуге?
1. Реагирует на действие раздражителя
2. Проводит возбуждение от рецептора к органу
3. Проводит возбуждение от рецептора к ЦНС
4. Проводит возбуждение от ЦНС к органу

4. Какие ядра находятся в среднем мозге?
1. Красное ядро
2. Черное ядро
3. Ядро Якубовича
4. Слюноотделительное ядро

5. В каких синапсах есть α-адренорецепторы и β-адренорецепторы?
1. Ганглионарных синапсах парасимпатической нервной системы
2. Ганглионарных синапсах симпатической нервной системы
3. Нервно-мышечных синапсах
4. Органных синапсах симпатической системы

6. Какие признаки характеризуют условные рефлексы?
1. Являются врожденными
2. Передаются по наследству
3. Являются индивидуальными
4. Центры лежат в стволе мозга

7. Укажите преломляющие среды глаза:
1. Палочки
2. Роговица
3. Хрусталик
4. Стекловидное тело

8. Из каких нервных волокон состоит проводниковый отдел вкусового анализатора?

1. Слуховой нерв
2. Блуждающий нерв
3. Языкоглоточный нерв
4. Преддверно-улитковый нерв

9. Чему равен нормальный показатель осмотического давления?
1. 8,0 атм.
2. 7,0 атм.
3. 7,6 атм.
4. 8,6 атм.

10. Какое значение имеет гемоглобин, находящийся внутри эритроцита?
1. Усиливает процесс агрегации
2. Участвует в транспорте O_2
3. Уменьшает вязкость крови
4. Участвует в транспорте CO_2

11. Какие агглютиногены и агглютинины есть в крови II группы?
1. А, α
2. В, α
3. А, β
4. В, β

12. Введение какого гормона в кровь приводит к гипогликемии?
1. Глюкагон
2. Инсулин
3. Адреналин
4. Гидрокортизон
5. Тироксин

13. На какие функции организма влияют минералкортикоиды?
1. Углеводный обмен
2. Обмен натрия
3. Обмен воды
4. Обмен калия

14. Какие сосуды относятся к большому кругу кровообращения?
1. Аорта
2. Легочный ствол
3. Полые вены
4. Легочные вены
5. Капилляры легких

15. Какие последствия вызывает снижение тонуса сосудистого центра продолговатого мозга?
1. Расширение многих кровеносных сосудов
2. Сужение многих кровеносных сосудов
3. Повышение артериального давления
4. Снижение артериального давления

16. Как называется структурно-функциональная единица почки?
1. Мальпигиев клубочек
2. Почечная лоханка
3. Капсула Шумлянского-Боумена

4. Нефрон

17. Какие функции выполняют воздухоносные пути?

1. Участвуют в газообмене
2. Очищают воздух от механических примесей
3. Увлажняют воздух
4. Согревают воздух

18. Какие процессы обеспечивает процесс вдоха?

1. Сокращение наружных межреберных мышц
2. Увеличение размеров грудной клетки
3. Сокращение диафрагмы
4. Понижение давления в грудной полости

4.2.4. Шкала оценивания.

Тестовые задания:

дифференцированная оценка:

91 -100 % правильных ответов – оценка «отлично»,

76 - 89 % правильных ответов – оценка «хорошо»,

51- 75 % правильных ответов – оценка «удовлетворительно»,

0 – 50 % правильных ответов – оценка «неудовлетворительно».

4.3. Соответствие оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине формируемым компетенциям

Код компетенции	**Оценочные средства промежуточной аттестации**
	Тестирование
ОК 02 ОК 04 ОК 08 ПК 1.3 ПК 1.11 ПК 2.5	+

5. Методические материалы по освоению дисциплины

Методические материалы по дисциплине (Приложение).

6. Учебная литература для обучающихся по дисциплине

Основные печатные издания:

1. Логинов А. В. Физиология с основами анатомии человека [Текст] . - Москва : Медицина, 1983. - 496 с.

2. Физиология человека: Compendium / под ред. Б.И. Ткаченко, В.Ф. Пятина. - СПб.; Самара: Самар. дом печати, 2009.

3. Физиология и основы анатомии: учеб. для студентов фарм. ин-тов и фарм. фак. мед. вузов / А.В. Котов и др.; под ред. А.В. Котова, Т.Н. Лосевой. – М.: Медицина, 2011.

4. 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. - Режим доступа: по подписке.

5. Ярошевич, С. П. Анатомия нервной системы и органов чувств: учебное пособие / С. П. Ярошевич, Ю. А. Гусева. - 2-е изд. - Минск: Вышэйшая школа, 2020. - 151 с. - ISBN 978-985-06-3287-6. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9789850632876.html . - Режим доступа: по подписке.

6. Солодков, А. С. Физиология человека. Общая. Спортивная. Возрастная: учебник / Солодков А. С. , Сологуб Е. Б. - Изд. 5-е, испр. и доп. - Москва : Спорт, 2015. - 620 с. - ISBN 978-5-9906734-0-3. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785990673403.html . - Режим доступа: по подписке.

7. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Кабинет анатомии и физиологии человека.

МЕБЕЛЬ: стол стандартный, стул СТУ1 кр.№ 6.

Оборудование общего назначения: ноутбук ASUS m50vcwinxr, проектор Epson EMP-S1H.

Оборудование специализированного назначения – не требуется.

Программное обеспечение общего назначения: Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2007 Suites, Adobe PDF DC.

Программное обеспечение специализированного назначения – не требуется.

Демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: микропрепараты «Анатомия и физиология человека», микроскоп монокулярный Биомед С-1944330, миниторс человека двуполый, 16 частей (европейский тип), модель «Глаз с орбитой», 4 части, модель «Головой мозг», модель «Кортиев орган человека» 3bscientific, Германия, модель «Лабиринт», (ушной), модель «Легких с гортанью», модель «Набор слуховых косточек» человека 3bscientific, Германия, модель «Разрез почки с почечным нефроном», модель «Артерии и вены», модель «Женские половые органы системы плодности», модель легочных долек с кровеносными сосудами, модель мышечного волокна, модель органов верхних отделов брюшной полости, модель печени, модель слуховых косточек в натуральную величину, модель спинного мозга с нервными окончаниями человека, 3bscientific, Венгрия, модель структуры кости, модель яичек, модель «Печень с желчным пузырем», скелет человека, электрокардиограф одно-трехканальный ЭК 3Т-О1- «Р-Д», косточки слуховые, лопатка (17*10*6см/0,65кг), микроскоп, модель «Глаз», модель «Костный лабиринт внутреннего уха», модель «Мозговой ствол», модель «Мышцы головы и шеи», модель глаза увеличенная, модель гортани, модель желудка в разрезе, модель нейрона, модель почки в разрезе, модель почки увеличенная, модель сердца, модель сердца (лабораторная), модель уха увеличенная, модель «Толстая и тонкая кишка», модель «Ухо человека», молоток неврологический для исследования сухожильных рефлексов, набор ребер, наглядное пособие «Ключица», наглядное пособие «Крестец с копчиком», наглядное пособие «Скелет кисти на(пружинах)», наглядное пособие «Скелет кисти», плакат анатомический «Вегетативная нервная система», плакат анатомический «Глаз, анатомия», плакат анатомический «Кожа», плакат анатомический «Мускулатура человека», плакат анатомический «Скелет человека», плакат анатомический «Строение костей», плакат анатомический «Строение человеческой клетки», позвонки (набор из 24шт.) (0,390кг), сердце большое, скелет верхних конечностей человека (68*13*5см/ 0,250кг), скелет нижней конечности человека (80см/0,82кг), скелет стопы (7*8*21см/0,150кг), спирометр, тонометр, тонометр CS-106 с фонендоскопом, торс мышц

человека, торс человека, фонедоскоп, череп человека смонтированный, электрокардиограф.

Кабинет анатомии и физиологии человека.

Мебель: стол стандартный, стол, стул ученический, стул офисный, доска аудиторная (1000х1700).

Оборудование общего назначения: ноутбук Acer Aspire 5738G, проектор In Fokus In114xv.

Оборудование специализированного назначения – не требуется.

Программное обеспечение общего назначения: Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2007 Suites.

Программное обеспечение специализированного назначения – не требуется.

Демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: микроскоп, миниторс человека двуполый, 16 частей (европейский тип), модель «Глаз с орбитой», 4части, модель «Головой мозг», модель «Кортиев орган человека» 3bscientific, Германия, модель «Лабиринт», (ушной), модель «Легких с гортанью», модель «Набор слуховых косточек» человека 3bscientific, Германия, модель «Разрез почки с почечным нефроном», модель «Артерии и вены», модель «Женские половые органы системы плодности», модель легочных долек с кровеносными сосудами, модель мышечного волокна, модель органов верхних отделов брюшной полости, модель печени, модель слуховых косточек в натуральную величину, модель спинного мозга с нервными окончаниями человека, 3bscientific, Венгрия, модель структуры кости, модель яичек, модель «Печень с желчным пузырем», электрокардиограф, микроскоп, модель «Глаз», модель «Костный лабиринт внутреннего уха», модель «Мозговой ствол», модель глаза увеличенная, модель гортани, модель желудка в разрезе, модель нейрона, модель почки в разрезе, модель сердца (лабораторная), модель уха увеличенная, модель «Ухо человека», модель «Доли и извилины мозга», модель «Долька печении», модель «Железы внутренней секреции», модель «Кожа. Разрез», модель «Мочевыделительная система», модель «Органы грудной и брюшной полости», модель «Печень», модель «Сердца человека», модель «Строение легких», модель «Строение головного мозга», молоток неврологический для исследования Сухожильных рефлексов, плакат анатомический «Вегетативная нервная система», плакат анатомический «Мускулатура человека», плакат анатомический «Кровь, клеточный состав», плакат анатомический «Торс», сердце большое, тонометр Microlaife BP W 100, тонометр механический CS-107 CS-Medika, тонометр с фонендоскопом, торс мышц человека, торс человека, электрокардиограф, экран Digis настенный 203*203.

Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

Мебель: шкаф для документов.

Оборудование общего назначения: нет.

Оборудование специализированного назначения: не требуется.

Программное обеспечение общего назначения: не требуется.

Программное обеспечение специализированного назначения: не требуется.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, учебная мебель для обучающихся (столы и стулья).

Обучающиеся обеспечены доступом к современным базам данных и информационным справочным системам.

Оборудование, обеспечивающее адаптацию электронных и печатных образовательных ресурсов для обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья: портативный ручной видеоувеличитель – 2 шт, радиокласс (заушный индуктор и индукционная петля) – 1 шт.

Выход в сеть «Интернет» в наличии (с возможностью доступа в электронную информационно-образовательную среду), скорость подключения 100 мбит/сек.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

ОПЦ.02 АНАТОМИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА

Код и наименование направления подготовки, профиля: 33.02.01 Фармация
Квалификация (степень) выпускника: Фармацевт
Форма обучения: Очная
Формируемые компетенции:
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности.
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.
ПК 2.5. Соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности, порядок действий при чрезвычайных ситуациях.
Объем и место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина относится к общепрофессиональному учебному циклу, осваивается на 1 курсе в 1 семестре, в соответствии с учебным планом общая трудоемкость дисциплины составляет 84 часа.

Содержание дисциплины:
Тема 1. Введение. Строение и функции клеток и тканей.
Тема 2. Строение и функции опорно-двигательного аппарата.
Тема 3. Физиология крови.
Тема 4. Анатомия и физиология желез внутренней секреции.
Тема 5. Физиология возбудимых тканей.
Тема 6. Общая физиология нервной системы.
Тема 7. Частная анатомия и физиология нервной системы.
Тема 8. Анатомия и физиология вегетативной нервной системы.
Тема 9. Высшая нервная деятельность.
Тема 10. Анатомия и физиология анализаторов.
Тема 11. Анатомия и физиология сердца. Круги кровообращения.
Тема 12. Анатомия и физиология сосудистой системы.
Тема 13. Анатомия и физиология системы выделения.
Тема 14. Анатомия и физиология органов дыхания.
Тема 15. Анатомия и физиология органов пищеварительной системы.
Тема 16. Обмен веществ и энергии.

Форма промежуточной аттестации:
Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена (тестирование).