

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный химико-фармацевтический университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Фармацевтический факультет

Кафедра физиологии и патологии

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.О.03 ФИЗИОЛОГИЯ С ОСНОВАМИ АНАТОМИИ ЧЕЛОВЕКА

Направление подготовки: 38.03.07 Товароведение

Профиль подготовки: Товароведение медицинских изделий и фармацевтических товаров

Формы обучения: очная

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр

Год набора: 2023

Срок получения образования: 4 года

Объем: в зачетных единицах: 6 з.е.
в академических часах: 216 ак.ч.

Разработчики:

Профессор кафедры физиологии и патологии, доктор медицинских наук Соломенников А. В.

Доцент кафедры физиологии и патологии, кандидат биологических наук Арсениев Н. А.

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 38.03.07 Товароведение, утвержденного приказом Минобрнауки России от 12.08.2020 № 985, с учетом трудовых функций профессиональных стандартов: "Эксперт в сфере закупок", утвержден приказом Минтруда России от 10.09.2015 № 626н; "Специалист в сфере закупок", утвержден приказом Минтруда России от 10.09.2015 № 625н.

Согласование и утверждение

№	Подразделение или коллегиальный орган	Ответственное лицо	ФИО	Виза	Дата, протокол (при наличии)
1	Кафедра физиологии и патологии	Заведующий кафедрой, руководитель подразделения, реализующего ОП	Тюкавин А. И.	Рассмотрено	04.05.2023
2	Методическая комиссия фармацевтического факультета	Председатель методической комиссии/совета	Жохова Е. В.	Согласовано	04.05.2023
3	Кафедра медицинского и фармацевтического товароведения	Ответственный за образовательную программу	Умаров С. З.	Согласовано	04.05.2023

Согласование и утверждение образовательной программы

№	Подразделение или коллегиальный орган	Ответственное лицо	ФИО	Виза	Дата, протокол (при наличии)
1	фармацевтический факультет	Декан, руководитель подразделения	Ладутько Ю. М.	Согласовано	04.05.2023

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Компетенции, индикаторы и результаты обучения

ОПК-1 Способен применять естественно-научные и экономические знания при решении профессиональных задач в области товароведения

ОПК-1.1 Применяет знания естественно-научных и экономических дисциплин для изучения потребительских свойств медицинских изделий и фармацевтических товаров

Знать:

ОПК-1.1/Зн17 Знать принципы и особенности морфофункциональной организации человека.

ОПК-1.1/Зн18 Знать основные механизмы регуляции функции физиологических систем организма.

ОПК-1.1/Зн19 Знать основные анатомические и физиологические понятия и термины.

ОПК-1.1/Зн20 Знать принципы взаимоотношения организма человека с внешней средой.

Уметь:

ОПК-1.1/Ум7 Уметь оценивать основные показатели физиологических функций организма.

2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина (модуль) Б1.О.03 «Физиология с основами анатомии человека» относится к обязательной части образовательной программы и изучается в семестре(ах): 1.

Последующие дисциплины (практики) по связям компетенций:

Б1.О.14 Материаловедение;

Б1.О.17 Обеспечение качества медицинских изделий и фармацевтических товаров (модуль);

Б1.О.04 Общая и неорганическая химия;

Б1.О.08 Органическая химия;

Б1.О.10 Основы микробиологии;

Б1.О.09 Основы химического анализа;

Б1.О.06 Патология;

Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена;

Б1.О.12 Теоретические основы товароведения и экспертизы товаров;

Б1.О.17.03 Транспортировка и хранение медицинских изделий и фармацевтических товаров;

Б1.О.17.02 Упаковка и маркировка медицинских изделий и фармацевтических товаров;

Б2.О.02(У) учебная практика (ознакомительная практика, практика по организации и управлению процессами товародвижения);

Б2.О.01(У) учебная практика (ознакомительная практика, товароведная практика);

Б1.О.05 Физика и биофизика;

Б1.О.22 Экономика организации;

В процессе изучения дисциплины студент готовится к видам профессиональной деятельности и решению профессиональных задач, предусмотренных ФГОС ВО и образовательной программой.

3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Период обучения	Общая трудоемкость (часы)	Общая трудоемкость (ЗЕТ)	Контактная работа (часы, всего)	Консультации в период сессии (часы)	Консультации в период теоретического обучения (часы)	Лекции (часы)	Практические занятия (часы)	Самостоятельная работа студента (часы)	Промежуточная аттестация (часы)
Первый семестр	216	6	106	2	8	32	64	85	Экзамен (25)
Всего	216	6	106	2	8	32	64	85	25

4. Содержание дисциплины

4.1. Разделы, темы дисциплины и виды занятий

Наименование раздела, темы	Всего	Консультации в период сессии	Консультации в период теоретического обучения	Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа студента	Планируемые результаты обучения, соответствующие с результатам освоения программы
Раздел 1. Структурно-функциональная организация человека.	52		2	12	20	18	ОПК-1.1
Тема 1.1. Введение в курс физиологии. Гомеостаз. Жидкие среды организма.	9			2	4	3	
Тема 1.2. Кровь. Состав и функции. Плазма крови. Эритроциты. Группы крови.	9			2	4	3	
Тема 1.3. Лейкоциты. Иммуниетет. Тромбоциты. Свертывание крови. Фибринолиз.	11			4	4	3	
Тема 1.4. Физиология возбудимых тканей. Синаптическая передача возбуждения.	9			2	4	3	
Тема 1.5. Морфофизиология скелетных и гладких мышц.	14		2	2	4	6	
Раздел 2. Нервная регуляция физиологических функций.	32		2	4	8	18	
Тема 2.1. Общая морфофизиология центральной и вегетативной нервной системы.	8			2		6	

Тема 2.2. Нервная система.	12			2	4	6	
Тема 2.3. Вегетативная (автономная) нервная система.	12		2		4	6	
Раздел 3. Гуморальная регуляция физиологических функций.	34		2	2	12	18	ОПК-1.1
Тема 3.1. Гуморальная регуляция функций организма.	12			2	4	6	
Тема 3.2. Эндокринная система.	10				4	6	
Тема 3.3. Половая система.	12		2		4	6	
Раздел 4. Органы. Системы органов, их функции и значение для жизнедеятельности организма.	73	2	2	14	24	31	ОПК-1.1
Тема 4.1. Сердце: строение и функции. Свойства сердечной мышцы. Строение и функции кровеносных сосудов. Микроциркуляция.	16			2	8	6	
Тема 4.2. Дыхание.	14			4	4	6	
Тема 4.3. Пищеварение.	12			2	4	6	
Тема 4.4. Системы выделения.	12			2	4	6	
Тема 4.5. Основы высшей нервной деятельности. Физиологические основы познавательной деятельности.	19	2	2	4	4	7	
Итого	191	2	8	32	64	85	

4.2. Содержание разделов, тем дисциплин и формы текущего контроля

Раздел 1. Структурно-функциональная организация человека.

Тема 1.1. Введение в курс физиологии. Гомеостаз. Жидкие среды организма.

Введение в курс физиологии. Уровни организации организма. Клетка и ее строение.

Текущий контроль

Вид (форма) контроля, оценочные материалы
Разноуровневые задачи и задания

Тема 1.2. Кровь. Состав и функции. Плазма крови. Эритроциты. Группы крови.

Ткани. Межклеточное вещество. Кровь. Состав. Плазма крови.

Текущий контроль

Вид (форма) контроля, оценочные материалы
Разноуровневые задачи и задания
Контроль самостоятельной работы

Тема 1.3. Лейкоциты. Иммуитет. Тромбоциты. Свертывание крови. Фибринолиз.

Лейкоциты. Свертывающая система крови.

Текущий контроль

Вид (форма) контроля, оценочные материалы
Разноуровневые задачи и задания
Контроль самостоятельной работы

Тема 1.4. Физиология возбудимых тканей. Синаптическая передача возбуждения.

Свойства возбудимых тканей. Синаптическая передача.

Текущий контроль

Вид (форма) контроля, оценочные материалы
Разноуровневые задачи и задания
Контроль самостоятельной работы

Тема 1.5. Морфофизиология скелетных и гладких мышц.

Морфофизиология скелетных и гладких мышц.

Текущий контроль

Вид (форма) контроля, оценочные материалы
Коллоквиум
Разноуровневые задачи и задания
Контроль самостоятельной работы

Раздел 2. Нервная регуляция физиологических функций.

Тема 2.1. Общая морфофизиология центральной и вегетативной нервной системы.

Системы: организация и функционирование.

Текущий контроль

Вид (форма) контроля, оценочные материалы
Контроль самостоятельной работы

Тема 2.2. Нервная система.

Основные структуры и функции центральной нервной системы.

Текущий контроль

Вид (форма) контроля, оценочные материалы
Разноуровневые задачи и задания
Контроль самостоятельной работы

Тема 2.3. Вегетативная (автономная) нервная система.

Вегетативная нервная система.

Текущий контроль

Вид (форма) контроля, оценочные материалы
Разноуровневые задачи и задания

Раздел 3. Гуморальная регуляция физиологических функций.

Тема 3.1. Гуморальная регуляция функций организма.

Гуморальная регуляция функций внутренних органов.

Текущий контроль

Вид (форма) контроля, оценочные материалы
Разноуровневые задачи и задания

Тема 3.2. Эндокринная система.

Структура и функции эндокринной системы.

Текущий контроль

Вид (форма) контроля, оценочные материалы
Коллоквиум
Разноуровневые задачи и задания

Тема 3.3. Половая система.

Структура и функции половой системы.

Текущий контроль

Вид (форма) контроля, оценочные материалы
Разноуровневые задачи и задания
Контроль самостоятельной работы

Раздел 4. Органы. Системы органов, их функции и значение для жизнедеятельности организма.

Тема 4.1. Сердце: строение и функции. Свойства сердечной мышцы. Строение и функции кровеносных сосудов. Микроциркуляция.

Строение и функции сердца. Сердечный цикл. Биопотенциалы сердца.

Текущий контроль

Вид (форма) контроля, оценочные материалы
Разноуровневые задачи и задания
Контроль самостоятельной работы

Тема 4.2. Дыхание.

Функциональная система дыхания.

Текущий контроль

Вид (форма) контроля, оценочные материалы
Разноуровневые задачи и задания
Контроль самостоятельной работы

Тема 4.3. Пищеварение.

Функциональная система пищеварения.

Текущий контроль

Вид (форма) контроля, оценочные материалы
Коллоквиум

Разноуровневые задачи и задания
Контроль самостоятельной работы

Тема 4.4. Системы выделения.

Системы выделения. Мочеобразование и мочевыделение.

Текущий контроль

Вид (форма) контроля, оценочные материалы
Разноуровневые задачи и задания
Контроль самостоятельной работы

Тема 4.5. Основы высшей нервной деятельности. Физиологические основы познавательной деятельности.

Сенсорные системы. Основы высшей нервной деятельности.

Текущий контроль

Вид (форма) контроля, оценочные материалы
Коллоквиум
Разноуровневые задачи и задания
Контроль самостоятельной работы

4.3. Содержание занятий семинарского типа.

Очная форма обучения. Консультации в период сессии (2 ч.)

Раздел 1. Структурно-функциональная организация человека.

Тема 1.1. Введение в курс физиологии. Гомеостаз. Жидкие среды организма.

Тема 1.2. Кровь. Состав и функции. Плазма крови. Эритроциты. Группы крови.

Тема 1.3. Лейкоциты. Иммуитет. Тромбоциты. Свертывание крови. Фибринолиз.

Тема 1.4. Физиология возбудимых тканей. Синаптическая передача возбуждения.

Тема 1.5. Морфофизиология скелетных и гладких мышц.

Раздел 2. Нервная регуляция физиологических функций.

Тема 2.1. Общая морфофизиология центральной и вегетативной нервной системы.

Тема 2.2. Нервная система.

Тема 2.3. Вегетативная (автономная) нервная система.

Раздел 3. Гуморальная регуляция физиологических функций.

Тема 3.1. Гуморальная регуляция функций организма.

Тема 3.2. Эндокринная система.

Тема 3.3. Половая система.

Раздел 4. Органы. Системы органов, их функции и значение для жизнедеятельности организма. (2 ч.)

Тема 4.1. Сердце: строение и функции. Свойства сердечной мышцы. Строение и функции кровеносных сосудов. Микроциркуляция.

Тема 4.2. Дыхание.

Тема 4.3. Пищеварение.

Тема 4.4. Системы выделения.

Тема 4.5. Основы высшей нервной деятельности. Физиологические основы познавательной деятельности. (2 ч.)

Консультации по темам курса. Подготовка к промежуточной аттестации.

4.4. Содержание занятий семинарского типа.

Очная форма обучения. Консультации в период теоретического обучения (8 ч.)

Раздел 1. Структурно-функциональная организация человека. (2 ч.)

Тема 1.1. Введение в курс физиологии. Гомеостаз. Жидкие среды организма.

Тема 1.2. Кровь. Состав и функции. Плазма крови. Эритроциты. Группы крови.

Тема 1.3. Лейкоциты. Иммуитет. Тромбоциты. Свертывание крови. Фибринолиз.

Тема 1.4. Физиология возбудимых тканей. Синаптическая передача возбуждения.

Тема 1.5. Морфофизиология скелетных и гладких мышц. (2 ч.)

Консультации по темам 1 раздела.

Раздел 2. Нервная регуляция физиологических функций. (2 ч.)

Тема 2.1. Общая морфофизиология центральной и вегетативной нервной системы.

Тема 2.2. Нервная система.

Тема 2.3. Вегетативная (автономная) нервная система. (2 ч.)

Консультации по темам раздела 2.

Раздел 3. Гуморальная регуляция физиологических функций. (2 ч.)

Тема 3.1. Гуморальная регуляция функций организма.

Тема 3.2. Эндокринная система.

Тема 3.3. Половая система. (2 ч.)

Консультации по темам 3 раздела.

Раздел 4. Органы. Системы органов, их функции и значение для жизнедеятельности организма. (2 ч.)

Тема 4.1. Сердце: строение и функции. Свойства сердечной мышцы. Строение и функции кровеносных сосудов. Микроциркуляция.

Тема 4.2. Дыхание.

Тема 4.3. Пищеварение.

Тема 4.4. Системы выделения.

Тема 4.5. Основы высшей нервной деятельности. Физиологические основы познавательной деятельности. (2 ч.)

Консультации по темам 4 раздела.

4.5. Содержание занятий лекционного типа.

Очная форма обучения. Лекции (32 ч.)

Раздел 1. Структурно-функциональная организация человека. (12 ч.)

Тема 1.1. Введение в курс физиологии. Гомеостаз. Жидкие среды организма. (2 ч.)

Введение в курс физиологии. Уровни структурно-функциональной организации организма. Клетка как функциональная единица организма.

Тема 1.2. Кровь. Состав и функции. Плазма крови. Эритроциты. Группы крови. (2 ч.)

Ткани. Классификация. Отличительные морфологические и функциональные отличия.

Тема 1.3. Лейкоциты. Иммунитет. Тромбоциты. Свертывание крови. Фибринолиз. (4 ч.)

1. Кровь. Состав и функции. Плазма крови.

2. Форменные элементы крови. Группы крови. Свертывающая система крови (гемостаз). Иммунитет.

Тема 1.4. Физиология возбудимых тканей. Синаптическая передача возбуждения. (2 ч.)

Физиология возбудимых тканей. Синаптическая передача возбуждения

Тема 1.5. Морфофизиология скелетных и гладких мышц. (2 ч.)

Морфофизиология скелетных и гладких мышц

Раздел 2. Нервная регуляция физиологических функций. (4 ч.)

Тема 2.1. Общая морфофизиология центральной и вегетативной нервной системы. (2 ч.)

Общая морфофизиология центральной и вегетативной нервной системы

Тема 2.2. Нервная система. (2 ч.)

Общая морфофизиология центральной и вегетативной нервной системы.

Тема 2.3. Вегетативная (автономная) нервная система.

Раздел 3. Гуморальная регуляция физиологических функций. (2 ч.)

Тема 3.1. Гуморальная регуляция функций организма. (2 ч.)

Гуморальная регуляция функций организма. Эндокринная система.

Тема 3.2. Эндокринная система.

Тема 3.3. Половая система.

Раздел 4. Органы. Системы органов, их функции и значение для жизнедеятельности организма. (14 ч.)

Тема 4.1. Сердце: строение и функции. Свойства сердечной мышцы. Строение и функции кровеносных сосудов. Микроциркуляция. (2 ч.)

Сердце. Кровеносная и лимфатическая системы.

Тема 4.2. Дыхание. (4 ч.)

1. Функциональная система дыхания.

2. Терморегуляция.

Тема 4.3. Пищеварение. (2 ч.)

Пищеварение. Обмен веществ и энергии.

Тема 4.4. Системы выделения. (2 ч.)

Выделение. Морфофизиология системы мочевого выделения.

Тема 4.5. Основы высшей нервной деятельности. Физиологические основы познавательной деятельности. (4 ч.)

1. Сенсорные системы.

2. Основы учения о высшей нервной деятельности. Физиологические основы познавательной деятельности.

4.6. Содержание занятий семинарского типа.

Очная форма обучения. Практические занятия (64 ч.)

Раздел 1. Структурно-функциональная организация человека. (20 ч.)

Тема 1.1. Введение в курс физиологии. Гомеостаз. Жидкие среды организма. (4 ч.)

Введение. Уровни структурно-функциональной организации организма. Структурная организация клетки. Клеточные рецепторы, мембранный транспорт. Морфофизиология и тканей.

Тема 1.2. Кровь. Состав и функции. Плазма крови. Эритроциты. Группы крови. (4 ч.)

Кровь. Состав и функции. Плазма крови. Эритроциты. Группы крови

Тема 1.3. Лейкоциты. Иммуитет. Тромбоциты. Свертывание крови. Фибринолиз. (4 ч.)

Лейкоциты. Иммуитет Тромбоциты. Свертывание крови. Фибринолиз.

Тема 1.4. Физиология возбудимых тканей. Синаптическая передача возбуждения. (4 ч.)

Свойства возбудимых тканей. Синаптическая передача возбуждения.

Тема 1.5. Морфофизиология скелетных и гладких мышц. (4 ч.)

Морфофизиология скелетных и гладких мышц. Коллоквиум № 1.

Раздел 2. Нервная регуляция физиологических функций. (8 ч.)

Тема 2.1. Общая морфофизиология центральной и вегетативной нервной системы.

Тема 2.2. Нервная система. (4 ч.)

Нервная система: организация и функционирование. Основные структуры и функции центральной нервной системы.

Тема 2.3. Вегетативная (автономная) нервная система. (4 ч.)

Вегетативная (автономная) нервная система.

Раздел 3. Гуморальная регуляция физиологических функций. (12 ч.)

Тема 3.1. Гуморальная регуляция функций организма. (4 ч.)

Гуморальная регуляция функций внутренних органов.

Тема 3.2. Эндокринная система. (4 ч.)

Коллоквиум № 2.

Тема 3.3. Половая система. (4 ч.)

Половая система.

Раздел 4. Органы. Системы органов, их функции и значение для жизнедеятельности организма. (24 ч.)

Тема 4.1. Сердце: строение и функции. Свойства сердечной мышцы. Строение и функции кровеносных сосудов. Микроциркуляция. (8 ч.)

1. Сердце. Строение и функции сердца. Сердечный цикл. Биопотенциалы сердца. Регуляция работы сердца.

2. Кровеносная и лимфатическая системы. Строение и функции кровеносной и лимфатической систем. Регуляция АД.

Тема 4.2. Дыхание. (4 ч.)

Дыхание.

Тема 4.3. Пищеварение. (4 ч.)

Коллоквиум № 3. Пищеварение. Пищеварение в ротовой полости и желудке. Пищеварение в кишечнике. Микробиота.

Тема 4.4. Системы выделения. (4 ч.)

Обмен веществ и энергии. Выделение.

Тема 4.5. Основы высшей нервной деятельности. Физиологические основы познавательной деятельности. (4 ч.)

Сенсорные системы. Высшая нервная деятельность (ВНД). Основы высшей нервной деятельности. Физиологические основы познавательной деятельности. Коллоквиум № 4.

4.7. Содержание самостоятельной работы обучающихся

Очная форма обучения. Самостоятельная работа студента (85 ч.)

Раздел 1. Структурно-функциональная организация человека. (18 ч.)

Тема 1.1. Введение в курс физиологии. Гомеостаз. Жидкие среды организма. (3 ч.)

Подготовка к текущему контролю знаний и промежуточной аттестации.

Тема 1.2. Кровь. Состав и функции. Плазма крови. Эритроциты. Группы крови. (3 ч.)

Подготовка к текущему контролю знаний и промежуточной аттестации.

Тема 1.3. Лейкоциты. Иммунитет. Тромбоциты. Свертывание крови. Фибринолиз. (3 ч.)

Подготовка к текущему контролю знаний и промежуточной аттестации.

Тема 1.4. Физиология возбудимых тканей. Синаптическая передача возбуждения. (3 ч.)

Подготовка к текущему контролю знаний и промежуточной аттестации.

Тема 1.5. Морфофизиология скелетных и гладких мышц. (6 ч.)

Раздел 2. Нервная регуляция физиологических функций. (18 ч.)

Тема 2.1. Общая морфофизиология центральной и вегетативной нервной системы. (6 ч.)

Тема 2.2. Нервная система. (6 ч.)

Тема 2.3. Вегетативная (автономная) нервная система. (6 ч.)

Раздел 3. Гуморальная регуляция физиологических функций. (18 ч.)

Тема 3.1. Гуморальная регуляция функций организма. (6 ч.)

Тема 3.2. Эндокринная система. (6 ч.)

Тема 3.3. Половая система. (6 ч.)

Раздел 4. Органы. Системы органов, их функции и значение для жизнедеятельности организма. (31 ч.)

Тема 4.1. Сердце: строение и функции. Свойства сердечной мышцы. Строение и функции кровеносных сосудов. Микроциркуляция. (6 ч.)

Тема 4.2. Дыхание. (6 ч.)

Тема 4.3. Пищеварение. (6 ч.)

Тема 4.4. Системы выделения. (6 ч.)

5. Порядок проведения промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация: Экзамен, Первый семестр.

Промежуточная аттестация проводится в виде экзамена. Экзамен проводится в форме последовательной оценки портфолио студента и собеседования по билетам.

Порядок проведения экзамена:

1. Экзамен проводится в период экзаменационной сессии, предусмотренной календарным учебным графиком. Не допускается проведение экзамена на последних аудиторных занятиях.
2. Экзамен должен начинаться в указанное в расписании время и проводиться в отведенной для этого аудитории. Самостоятельный перенос экзаменатором времени и места проведения экзамена не допускается.
3. Преподаватель принимает экзамен только при наличии ведомости и надлежащим образом оформленной зачетной книжки.
4. Критерии оценки ответа студента на экзамене, а также форма его проведения доводятся преподавателем до сведения студентов до начала экзамена на экзаменационной консультации.
5. Результат экзамена объявляется студенту непосредственно после его сдачи, затем выставляется в экзаменационную ведомость и зачетную книжку студента. Положительные оценки заносятся в экзаменационную ведомость и зачетную книжку, неудовлетворительная оценка проставляется только в экзаменационной ведомости. В случае неявки студента для сдачи экзамена в ведомости вместо оценки делается запись «не явился».

Портфолио оценивается в категориях "зачтено - не зачтено". Портфолио оценивается следующим образом:

"зачтено" - портфолио представлено полностью, соблюдены требования к оформлению элементов портфолио.

"не зачтено" - портфолио не представлено, представлено не полное или не соблюдены требования к оформлению отдельных элементов.

Экзаменационный билет включает три теоретических вопроса. Студенту дается 40 минут для подготовки к ответу.

Уровень качества ответа студента на экзамене определяется с использованием оценок «неудовлетворительно», «удовлетворительно», «хорошо», «отлично».

Уровень качества ответа студента на экзамене определяется по следующим критериям.

1. Оценка "отлично" предполагает полные и точные ответы на три вопроса экзаменационного билета. Ответы характеризуются:

- свободным владением основными терминами и понятиями дисциплины;
- последовательным и логичным изложением материала дисциплины;
- логически завершенными выводами и обобщениями по теме вопросов;
- исчерпывающими ответами на дополнительные вопросы преподавателя.

2. Оценка "хорошо" предполагает полные ответы на три вопроса экзаменационного билета, но не всегда точное и аргументированное изложение материала. Ответы характеризуются:

- знанием основных терминов и понятий дисциплины;
- последовательным изложением материала дисциплины;
- умением формулировать некоторые обобщения и выводы по теме вопросов;
- правильными ответами на дополнительные вопросы преподавателя, но с некоторыми неточностями.

3. Оценка "удовлетворительно" предполагает допущение погрешностей, неточностей и ошибок в ответах на три вопроса билета, но при этом студент обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя. При ответе студент:

- допускает ошибки в основных терминах и понятиях дисциплины;
- применяет знания и владеет методами, но не делает обобщения и выводы по теме вопроса;
- недостаточно последовательно и полно излагает материал дисциплины.

4. Оценка "неудовлетворительно" предполагает неполные ответы на вопросы билета, допуская при этом существенные ошибки при изложении материала, которые не может исправить даже при помощи преподавателя.

6. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины

6.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная литература

1. Гайворонский И.В. Анатомия и физиология человека [Электронный ресурс]: - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 672 - Режим доступа: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970445945.html>

2. Наточин Ю. В., Наркевич И. А., Яковлев В. Н., Дорохов Е. В., Дегтярев В. П., Давыдов В. В., Тюкавин А. И., Бяловский Ю. Ю., Сыропятов Б. Я., Кудрицкая О. Ю., Васильев А. Г., Хайцев Н. В., Трашков А. П., Черешнев В. А., Цыган В. Н., Самойлова О. В., Гайворонский И. В., Ничипорук Г. И., Самойлов В. О., Бигдай Е. В., Джурко Б. И., Галагудза М. М., Марьянович А. Т., Буркова Н. В., Карелина Н. Р., Хвастунова И. В., Лапкин М. М., Давыдов А. Т. Физиология с основами анатомии [Электронный ресурс]: - Москва: Инфра-М, 2016. - 574 с.

Дополнительная литература

1. Ноздрачев А. Д., Маслюков П. М. Нормальная физиология [Электронный ресурс]: Учебник - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 1088 с.

2. Физиология человека с основами патофизиологии. В 2 томах. Т.1 / Оберляйтнер Ханс,, Гульбинс Эрих,, Ланг Флориан, [и др.]; под редакцией М. А. Каменской. - Физиология человека с основами патофизиологии. В 2 томах. Т.1 - Москва: Лаборатория знаний, 2021. - 538 с. - 978-5-00101-638-0 (т.1), 978-5-00101-637-3. - Текст: электронный. // IPR SMART: [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/88977.html> (дата обращения: 15.09.2022). - Режим доступа: по подписке

3. Судаков К.В., Андрианов В.В., Вагин Ю.Е., Киселев И.И. Физиология человека: Атлас динамических схем [Электронный ресурс]: - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 416 - Режим доступа: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970446133.html>

6.2. Профессиональные базы данных и ресурсы «Интернет», к которым обеспечивается доступ обучающихся

Профессиональные базы данных

1. eLibrary.ru - Портал научных публикаций

2. <http://www.who.int/publications/list/ru/> - Официальный сайт Всемирной организации здравоохранения

Ресурсы «Интернет»

1. <http://www.iprbookshop.ru> - ЭБС IPR BOOKS : электронная библиотечная система / ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа»., гл.ред. Е. А. Богатырева. — [Саратов]

2. <http://www.studentlibrary.ru> - ЭБС «Консультант студента» : / ООО «Политехресурс». – Москва

3. [youtube.com](https://www.youtube.com) - YouTube видеохостинг

4. <http://apps.webofknowledge.com> - MEDLINE

5. <https://biblio-online.ru/bcode/433109> - ЭБС Юрайт : [сайт] / издательство Юрайт

6. <https://cyberleninka.ru> - Научная электронная библиотека «Киберленинка»

6.3. Программное обеспечение и информационно-справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Для обеспечения реализации дисциплины используется стандартный комплект программного обеспечения (ПО), включающий регулярно обновляемое свободно распространяемое и лицензионное ПО, в т.ч. MS Office.

Программное обеспечение для адаптации образовательных ресурсов для обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья:

Программа экранного доступа Nvda - программа экранного доступа к системным и офисным приложениям, включая web-браузеры, почтовые клиенты, Интернет-мессенджеры и офисные пакеты. Встроенная поддержка речевого вывода на более чем 80 языках. Поддержка большого числа брайлевских дисплеев, включая возможность автоматического обнаружения многих из них, а также поддержка брайлевского ввода для дисплеев с брайлевской клавиатурой. Чтение элементов управления и текста при использовании жестов сенсорного экрана.

Перечень программного обеспечения

(обновление производится по мере появления новых версий программы)

Не используется.

Перечень информационно-справочных систем

(обновление выполняется еженедельно)

Не используется.

6.4. Специальные помещения, лаборатории и лабораторное оборудование

Для обеспечения реализации дисциплины используется оборудование общего назначения, специализированное оборудование, оборудование, обеспечивающее адаптацию электронных и печатных образовательных ресурсов для обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий по списку.

Оборудование общего назначения:

Презентационное оборудование (мультимедиа-проектор, экран, компьютер для управления) - для проведения лекционных и семинарских занятий.

Компьютерный класс (с выходом в Internet) - для организации самостоятельной работы обучающихся.

Оборудование, обеспечивающее адаптацию электронных и печатных образовательных ресурсов для обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья (место размещения - учебно-методический отдел, устанавливается по месту проведения занятий (при необходимости)):

Устройство портативное для увеличения DION OPTIC VISION - предназначено для обучающихся с нарушением зрения с целью увеличения текста и подбора контрастных схем изображения;

Электронный ручной видеоувеличитель Bigger D2.5-43 TV - предназначено для обучающихся с нарушением зрения для увеличения и чтения плоскочечатного текста;

Радиокласс (радиомикрофон) «Сонет-PCM» РМ-6-1 (заушный индиктор) - портативная звуковая FM-система для обучающихся с нарушением слуха, улучшающая восприятие голосовой информации.

учебные помещения

Глубокие сосуды и нервы головы (на сагиттальном распиле) - 1 шт.

Микроскоп МИКМЕД-6 - 1 шт.

Ноутбук Lenovo Idea Pad L 330 - 1 шт.

Органокомплекс внутренних - 1 шт.
Проектор Acer X113H DLP 2800Lm - 1 шт.
Ростомер металлический разборный 400x400x2150 мм - 1 шт.
Система визуализации изображения д/микроскопа МИКМЕД-6 - 1 шт.
Тонометр полуавтомат UA-705 - 1 шт.

7. Методические указания по освоению дисциплины (модуля)

В ходе реализации учебного процесса по дисциплине проводятся учебные занятия и выполняется самостоятельная работа. По вопросам, возникающим в процессе выполнения самостоятельной работы, проводятся консультации.

Для организации и контроля самостоятельной работы обучающихся, а также проведения консультаций применяются информационно-коммуникационные технологии:

Информирование: <http://edu.spcpu.ru/course/view.php?id=50>

Консультирование: <http://edu.spcpu.ru/course/view.php?id=50>

Контроль: <http://edu.spcpu.ru/course/view.php?id=50>

Размещение учебных материалов: <http://edu.spcpu.ru/course/view.php?id=50>

Учебно-методическое обеспечение:

Соломенников А.В. Физиология с основами анатомии человека : электронный учебно-методический комплекс / А.В. Соломенников, Н.А. Арсениев; ФГБОУ ВО СПХФУ Минздрава России. – Санкт-Петербург, 2018. – Текст электронный // ЭИОС СПХФУ : [сайт]. – URL: <http://edu.spcpu.ru/course/view.php?id=50>. — Режим доступа: для авторизованных пользователей.

Методические указания по формам работы

Консультации в период теоретического обучения

Консультации в период теоретического обучения предназначены для разъяснения порядка выполнения самостоятельной работы и ответа на сложные вопросы в изучении дисциплины.

Лекции

Лекции предназначены для сообщения обучающимся необходимого для изучения дисциплины объема теоретического материала. В рамках лекций преподавателем могут реализовываться следующие интерактивные образовательные технологии: дискуссия, лекция с ошибками, видеоконференция, вебинар.

Практические занятия

Практические занятия предусматривают применение преподавателем различных интерактивных образовательных технологий и активных форм обучения: дискуссия, деловая игра, круглый стол, мини-конференция. Текущий контроль знаний осуществляется на практических занятиях и проводится в форме:

Задач и заданий репродуктивного уровня

Краткая характеристика оценочного средства: представляет собой средство, позволяющее оценивать и диагностировать знание фактического материала (базовые понятия, алгоритмы, факты) и умение правильно использовать специальные термины и понятия, узнавание объектов изучения в рамках определенного раздела дисциплины.

Представление оценочного средства в оценочных материалах: комплект задач и заданий

Задач и заданий реконструктивного уровня

Краткая характеристика оценочного средства: представляет собой средство, позволяющее оценивать и диагностировать умения синтезировать, анализировать, обобщать фактический и теоретический материал с формулированием конкретных выводов, установлением причинно-следственных связей.

Представление оценочного средства в оценочных материалах: комплект задач и заданий

Коллоквиума

Краткая характеристика оценочного средства: представляет собой средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися.

Представление оценочного средства в оценочных материалах: вопросы по темам/разделам дисциплины.

Собеседование

Краткая характеристика оценочного средства: представляет собой средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.

Представление оценочного средства в оценочных материалах: вопросы по темам/разделам дисциплины