

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
В Т.Ч. ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ**

Б1.О.21 АНАТОМИЯ ЧЕЛОВЕКА

Направление подготовки: 06.03.01 Биология

Профиль подготовки: Фундаментальная и прикладная биология

Формы обучения: очная

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр

Год набора: 2023

Срок получения образования: 4 года

**Объем: в зачетных единицах: 3 з.е.
в академических часах: 108 ак.ч.**

Разработчики:

Кандидат биологических наук, доцент кафедры физиологии и патологии Арсениев Н.А.

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 06.03.01 Биология, утвержденного приказом Минобрнауки России от 07.08.2020 № 920.

Согласование и утверждение

№	Подразделение или коллегиальный орган	Ответственное лицо	ФИО	Виза	Дата, протокол (при наличии)
1	Кафедра биохимии	Ответственный за образовательную программу	Повыдыш М.Н.	Согласовано	20.05.2022
2	Кафедра физиологии и патологии	Заведующий кафедрой, руководитель подразделения, реализующего ОП	Тюкавин А.И.	Рассмотрено	20.05.2022
3	Методическая комиссия факультета	Председатель методической комиссии/совета	Жохова Е.В.	Согласовано	01.06.2022,

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	23.06.2022,

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....	4
1.1.	Место дисциплины в структуре ОП.....	5
2.	Распределение часов дисциплины по семестрам.....	5
3.	Структура, тематический план и содержание дисциплины.....	5
4.	Формы текущего контроля.....	8
5.	Формы промежуточной аттестации.....	12
6.	Балльная система оценивания по дисциплине.....	13
7.	Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины. Электронно-библиотечные системы.....	14
8.	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.....	14
9.	Специальные помещения, лаборатории и лабораторное оборудование.....	15
10.	Методические материалы по освоению дисциплины.....	16
11.	Оценочные материалы.....	17

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

В результате освоения программы бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине:

Код	Результаты освоения ООП (Содержание компетенций)	Индикаторы достижения	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-2	Способен применять принципы структурно-функциональной организации, использовать физиологические, цитологические, биохимические, биофизические методы анализа для оценки и коррекции состояния живых объектов и мониторинга среды их обитания	ОПК-2.2 Применяет принципы структурно-функциональной организации, использует физиологические, цитологические, биохимические, биофизические методы анализа для оценки и коррекции состояния живых объектов	<p>Знать: современные достижения в области изучения человека, теоретические основы и общие представления по анатомии человека как науки; анатомию органов, систем и аппаратов, детали их строения, их основные функции; взаимоотношение органов друг с другом; проекцию их на поверхности тела; основные этапы развития органов (органогенез); современные экспериментальные методы работы с биологическими объектами;</p> <p>Уметь: излагать и анализировать базовую информацию по анатомии человека; демонстрировать базовые представления о разнообразии биологических объектов; использовать знание принципов клеточной организации биологических объектов, их структурной и функциональной организации;</p> <p>Владеть: навыками работы с современной аппаратурой анализа для оценки и коррекции состояния живых объектов;</p>

1.1. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина Б1.О.21 Анатомия человека относится к обязательной части образовательной программы и изучается в семестре(ах): 4.

Предшествующие дисциплины (практики) по связям компетенций:

Б1.О.17 Цитология

Последующие дисциплины (практики) по связям компетенций:

Б1.О.21 Анатомия человека

Б1.О.22 Биохимия

Б3.01 Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы

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

2. Распределение часов дисциплины по семестрам

ОФО

Семестр (курс)	4 семестр (2)
Виды деятельности	
лекционные занятия	-
лабораторные занятия	48
практические занятия/ семинарские занятия	16
руководство курсовой работой	-
контактная работа на выполнение курсового проекта	-
практическая подготовка	-
консультация перед экзаменом	-
самостоятельная работа	44
промежуточная аттестация	-
общая трудоемкость	108

3. Структура, тематический план и содержание учебной дисциплины

	практические занятия / семинарские занятия	лабораторные занятия	самостоятельная работа	формы текущего контроля
	О Ф О	О Ф О	О Ф О	
Раздел: Опорно-двигательный аппарат	6	18	10	лабораторная работа устный опрос / собеседование

Тема раздела: Введение. Предмет, задачи анатомии. Основные понятия, плоскости, оси. Ткани. Кости, типы соединения костей

Анатомия человека – наука, изучающая строение и закономерности развития человеческого тела в связи с его функциями и влияниями, которые оно испытывает со стороны окружающей среды. Методы анатомического исследования. Понятие о тканях, органах и системах органов. Классификация тканей. Кости и типы соединения костей. Строение остеона, структура компактного и губчатого вещества. Кость как орган. Классификация костей. Диафизы и эпифизы трубчатых костей. Метаэпифизарные хрящи.

Костный мозг. Надкостница. Развитие и рост костей. Формы костей. Соединения костей. Непрерывные соединения костей, прерывные соединения костей и полусуставы. Строение сустава. Классификация суставов: анатомическая, биомеханическая.

Тема раздела: Скелет человека.

Скелет. Функции скелета. Позвоночный столб. Позвонки. Какие черты строения свойственны всем позвонкам, и какие отличают позвонки разных отделов в связи с их специфической функцией. Соединения позвонков. Грудина и ребра. Как различаются ребра по способу соединения с грудиной и грудными позвонками. Грудная клетка в целом. Крестец.

Тема раздела: Кости верхней конечности, кости нижней конечности.

Кости верхней конечности. Пояс верхней конечности. Скелет свободной части верхней конечности. Соединения пояса верхней конечности. Соединения костей свободной части верхней конечности.

Кости нижней конечности. Пояс нижней конечности. Кости свободной части нижней конечности. Соединения костей пояса нижней конечности. Таз в целом. Соединения костей свободной части нижней конечности. Способ сочленения костей конечностей между собой и функциональное назначение их частей.

Тема раздела: Череп, мозговой и лицевой отделы.

Мозговой череп. Лицевой череп. Кости мозгового черепа. Кости лицевого черепа. Череп в целом. Взаиморасположение костей черепа, назначение их частей, строение глазницы, носовой полости. Воздухоносные кости. Пазухи костей черепа. Роднички.

Тема раздела: Мышцы. Мышцы туловища.

Миология. Морфологические и функциональные различия между гладкими и поперечно-полосатыми мышцами. Мускулатура соматическая и висцеральная. Мышечные волокна: красные и белые. Части скелетных мышц: брюшко и сухожилия. Связь сухожилий с надкостницей. Апоневроз. Классификация мышц. Вспомогательный аппарат мышц: фасции, синовиальные сумки, фиброзные влагалища. Мышцы туловища. Мышцы спины как разгибатели позвоночника в целом и фасции спины. Мышцы груди. Межреберные мышцы. Мышцы, принимающие участие в акте дыхания. Мышцы и фасции живота. Формирование стенок брюшной полости. Диафрагма.

Тема раздела: Мышцы плечевого пояса, верхней конечности. Мышцы таза, нижней конечности. Мышцы головы и шеи.

Мышцы и фасции верхней конечности. Мышцы плечевого пояса. Мышцы плеча. Группы мышц – сгибатели, разгибатели. Мышцы предплечья. Мышцы кисти. Фасции верхней конечности.

Мышцы и фасции нижней конечности. Какие мышцы входят в каждую функциональную группу. Мышцы таза. Мышцы бедра. Мышцы голени. Мышцы стопы. Фасции нижней конечности. Мышцы и фасции головы. Мышцы и фасции шеи.

Раздел: Нервная система и анализаторы	6	16	16	лабораторная работа устный опрос / собеседование
--	---	----	----	--

Тема раздела: Общая характеристика нервной системы.

Организация нервной системы. Классификация нервной системы по топографическому и функциональному признаку. Нейроны, глиальные клетки. Нервное волокно, нервные пучки, нерв в целом. Мякотные, безмякотные нервы. Контакты нейронов. Миелинизация

нервного волокна. Проводящие пути. Афферентные, эфферентные. Центральная нервная система. Общая характеристика. Типы распределения серого вещества в ЦНС.

Тема раздела: Спинной мозг.

Спинной мозг. Строение. Отделы. Оболочки мозга. Серое, белое вещество. Функции. Рефлекторная дуга. Спинномозговые нервы.

Тема раздела: Головной мозг. Эмбриогенез. Ствол мозга. XII пар черепно-мозговых нервов.

Эмбриогенез головного мозга. Образование нервной пластинки, нервной трубки; стадия трех мозговых пузырей, образование изгибов: теменного, затылочного и мостового; стадия пяти мозговых пузырей. Желудочки мозга. Ликвор: образование, циркуляция. Структуры ствола мозга. Продолговатый мозг (пирамиды, оливы). Варолиев мост (продольные и поперечные волокна). Ромбовидная ямка. Средний мозг (крыша, покрывка, основание ножек мозга). Сильвиев водопровод. Белое и серое вещество ствола мозга. Распределение белого вещества. ЧМН. Связь ствола головного мозга с мозжечком (ножки мозжечка). Ретикулярная формация.

Тема раздела: Промежуточный мозг, мозжечок, конечный мозг.

Промежуточный мозг. Таламическая, гипоталамическая области. Ядра. Ворота в кору. Гипофиз. Эпифиз. Гипоталамо-гипофизарный пучок. III мозговой желудочек. Мозжечок. Червь. Кора мозжечка. Ядра мозжечка. Древо жизни мозжечка. Ножки мозжечка. Конечный мозг. Плащ. Борозды и извилины. Доли. Старая, древняя и новая кора. Серое, белое вещество конечного мозга. Проводящие пути: проекционные, ассоциативные и коммисуральные. Боковые желудочки. Стриопаллидарная система. Лимбическая система. Локализация функций в коре больших полушарий.

Тема раздела: Периферическая нервная система. Вегетативная нервная система.

Периферическая нервная система. Соматическая нервная система. Спинномозговые и черепно-мозговые нервы. Сплетения. Вегетативная нервная система: симпатический и парасимпатический отделы, их центры и периферия. Отличие рефлекторной соматической дуги от дуги вегетативной. Ганглии вегетативной системы.

Раздел: Внутренние органы	4	14	18	лабораторная работа устный опрос / собеседование
--------------------------------------	---	----	----	--

Тема раздела: Общая характеристика внутренних органов.

Спланхнология. Микроструктура внутренних органов. Полые, паренхиматозные органы. Размеры, топография, оболочки внутренних органов.

Тема раздела: Сердечно-сосудистая система. Особенности кровообращения. Лимфатическая система.

Кровеносная и лимфатическая системы. Средостение. Сердце. Строение миокарда. Фазы сокращения. Клапаны сердца. Проводящая система сердца. Сосуды. Строение стенок сосудов. Аорта. Артерии. Вены. Капилляры. Круги кровообращения. Лимфатическая система; ее связь с венозной и ее функции. Кроветворные органы. Органы иммунной системы. Костный мозг. Тимус. Селезенка. Лимфатические сосуды и узлы.

Миндалины.

Тема раздела: Пищеварительная система.

Пищеварительная система. Пищеварительный аппарат человека. Полость рта. Твердое, мягкое небо. Язык. Зубы. Слюнные железы. Глотка. Пищевод. Желудок. Тонкая кишка. Двенадцатиперстная кишка. Печеночные дольки. Гепатоциты. Толстая кишка. Прямая кишка. Оболочки, макро- и микростроение отделов пищеварительной системы.

Тема раздела: Дыхательная система.

Дыхательная система. Полость носа. Гортань. Надгортанник. Хрящи гортани. Трахея. Бронхи. Легкие. Бронхиальное дерево, его ветви. Строение стенки дыхательных путей. Альвеолы. Плевра. Плевральная полость. Связь пищеварительной и дыхательной систем.

Тема раздела: Мочеполовая система.

Мочеполовая система. Мочевые органы. Почки. Нефрон. Капсула Шумлянско-Боумена, извитые канальцы, петля Генле. Образование первичной и вторичной мочи. Почечные чашки, почечная лоханка, мочеточник.

Мужские и женские половые органы. Строение стенок моче-половых путей. Мочевой пузырь. Мочепускающий канал. Половые органы. Яичко. Семявыносящий проток. Семенные пузырьки. Предстательная железа. Мошонка. Половой член. Яичник. Маточная труба. Матка. Влагалище. Молочная железа. Промежность.

Итого часов	16	48	44	
--------------------	-----------	-----------	-----------	--

4. Формы текущего контроля

- лабораторная работа (шкала: значение от 0 до 5, количество: 3)

раздел дисциплины: Опорно-двигательный аппарат

Примерное задание:

Примерный перечень работ

Задание 1:

1. Опишите строение шейных позвонков.
2. Расскажите о строении скелетных мышц.
3. Как устроены грудные и поясничные позвонки.
4. Перечислите основные мышцы спины.
5. Строение крестцовых и копчиковых позвонков.
6. Охарактеризуйте мышцы груди.
7. Опишите строение ребер и грудины.
8. Как устроена диафрагма.
9. Строение теменной и лобной костей.
10. Охарактеризуйте мышцы свободной нижней конечности.

Задание 2: Оформить в виде таблицы материал по теме: «Основные группы мышц»

Название мышцы Где берет начало

мышца Место прикрепления Выполняемая функция

Задание 3: Закончите предложение

- 1) Пояс верхних конечностей образуют кости
- 2) На дистальном эпифизе лучевой кости располагаются ...
- 3) На проксимальном эпифизе большеберцовой кости располагаются...
- 4) Таранная кость имеет суставные поверхности с ...
- 5) Верхняя челюсть имеет отростки - ...
- 6) Какие кости участвуют в образовании твердого неба ...

- 7) Надколенник - ...
- 8) Особенности грудного отдела позвоночника...
- 9) Венечный шов соединяет ...
- 10) Мимические мышцы прикрепляются к ...

- устный опрос / собеседование (шкала: значение от 0 до 5, количество: 3)

раздел дисциплины: Опорно-двигательный аппарат

Примерное задание:

1. Структурная единица кости. Остеон. Губчатое, компактное вещество. Общая характеристика костей.
2. Соединение костей. Прерывное, непрерывное, полусуставы.
3. Скелет туловища. Активная, пассивная части скелета. Мягкий, твердый скелет.
4. Позвоночный столб. Отделы. Позвонки. Строение позвонка.
5. Особенности шейного отдела позвоночника. Строение атланта, осевого позвонка.
6. Особенности грудного отдела позвоночника. Соединение ребер и грудных позвонков. Грудина. Грудная клетка. Апертуры грудной клетки.
7. Особенности поясничного отдела позвоночника. Строение крестца. Копчик.
8. Пояс верхней конечности.
9. Кости свободной верхней конечности. Отделы. Суставы.
10. Пояс нижних конечностей. Апертуры таза.
11. Кости свободной нижней конечности. Суставы. Вспомогательные образования коленного сустава.
12. Череп как целое. Роднички. Соединение костей черепа. Воздухоносные кости черепа.
13. Мозговой череп. Лобная кость. Теменные кости.
14. Затылочная кость мозгового черепа. Височная кость мозгового черепа.
15. Клиновидная и решетчатая кости черепа.
16. Лицевой череп. Соединение костей. Формирование глазницы.
17. Верхнечелюстная кость, нижнечелюстная кость лицевого черепа.
18. Небная кость, носовая кость, слезная кость, скуловая, сошник, нижняя носовая раковина, подъязычная кость лицевого черепа.
19. Миология - учение о мышцах. Строение мышцы. Сухожилия. Фиксированная точка, подвижный конец. Классификация мышц.
20. Мышечное волокно. Механизм мышечного сокращения. Актин и миозин.
21. Мышцы спины.
22. Мышцы груди. Диафрагма.
23. Мышцы живота.
24. Мышцы пояса верхней конечности.
25. Мышцы свободной верхней конечности. Группы. Функции.
26. Мышцы пояса нижней конечности. Группы.
27. Мышцы свободной нижней конечности. Группы. Функции.
28. Мышцы шеи.
29. Мимические мышцы.

- лабораторная работа (шкала: значение от 0 до 5, количество: 3)

раздел дисциплины: Нервная система и анализаторы

Примерное задание:

Задание 1:

1. Спинной мозг. Спинномозговые нервы.
2. Шейное, плечевое, пояснично-крестцовое, копчиковое сплетения, их главные ветви и область распространения.
3. Головной мозг. Расположение серого и белого вещества. Типы распределения серого вещества в центральной нервной системе.

4. Четвертый мозговой желудочек, ромбовидная ямка.
5. Третий мозговой желудочек.

Задание 2: Заполните таблицу «Характеристика типов коры больших полушарий»

Тип коры Локализация в большом мозге Структурные образования

Древняя

Старая

Новая

Задание 3: Закончите предложение...

1. Нервная система состоит из ... основных частей
2. Функция мозговых оболочек
3. Белое вещество центральной нервной системы образовано
4. Нервная регуляция физиологических функций осуществляется ...
5. Клетки, которые принимают участие в процессах миелинизации в ЦНС -

- устный опрос / собеседование (шкала: значение от 0 до 5, количество: 5)

раздел дисциплины: Нервная система и анализаторы

Примерное задание:

1. Общая характеристика строения нервной системы и ее значение. Отделы нервной системы: центральный и периферический.
2. Общая характеристика нервной ткани, ее свойства. Строение нейрона.
3. Рефлекс. Рефлекторная дуга. Эфферентные и афферентные волокна. Основные проводящие пути спинного и головного мозга.
4. Глиальные клетки, классификация, функции.
5. Спинной мозг, топография. Строение спинного мозга: белое и серое вещество. Сегментарное строение спинного мозга.
6. Межпозвоночные ганглии. Корешки. Спинномозговые нервы. Взаимосвязь спинного мозга с головным.
7. Общее строение головного мозга. Отделы головного мозга; желудочки, их взаимосвязь. Эмбриогенез головного мозга.
8. Строение продолговатого мозга, Варолиева моста. IV желудочек, строение, ядра ромбовидной ямки. Черепно-мозговые нервы.
9. Средний мозг, топография, строение. Ножки мозга, четверохолмие, Сильвиев водопровод, красные ядра. Черепно-мозговые нервы.
10. Мозжечок. Ядра мозжечка. Кора мозжечка. Древо жизни мозжечка. Связь мозжечка со структурами ствола головного мозга.
11. Промежуточный мозг, топография, III мозговой желудочек.
12. Нервная регуляция физиологических процессов. Гуморальная регуляция физиологических процессов.
13. Конечный мозг. Поверхность, доли, основные борозды, извилины. Серое и белое вещество коры больших полушарий. Боковые желудочки, строение, связь с III мозговым желудочком.
14. Стриопаллидарная система большого мозга.
15. Оболочки спинного и головного мозга. Спинномозговая жидкость.
16. Лимбическая система большого мозга.
17. Периферическая нервная система. Классификация. Отличие соматической от вегетативной нервной системы.
18. Спинномозговые нервы, их образование. Ветви спинномозговых нервов. Особенности передних ветвей спинномозговых нервов.
19. Образование сплетений и виды сплетений, топография.
20. Черепно-мозговые нервы, места отхождения от мозга. Область иннервации.

21. Вегетативная (автономная) нервная система. Особенности строения вегетативной нервной системы. Рефлекторная дуга вегетативного рефлекса.
22. Симпатическая нервная система. Центральные нейроны. Пограничные симпатические стволы, их узлы. Преганглионарные и постганглионарные волокна.
23. Парасимпатическая нервная система. Центральные нейроны, узлы и нервные волокна.
24. Рецепторы. Классификация. Сенсорные системы. Особенности.
25. Органы осязания. Строение кожи.
26. Орган вкуса.
27. Орган обоняния.
28. Орган зрения. Оболочки.
29. Орган слуха и равновесия.

- лабораторная работа (шкала: значение от 0 до 5, количество: 4)

раздел дисциплины: Внутренние органы

Примерное задание:

Задание:

1. Общая характеристика внутренних органов. Деление их на системы.
2. Серозные полости тела и их развитие (полость брюшины, плевральная и др.). Париетальный и висцеральный листки брюшины.
3. Топография внутренних органов.
4. Органы пищеварения. Строение стенок пищеварительного тракта. Ротовая полость. Органы ротовой полости.

- устный опрос / собеседование (шкала: значение от 0 до 5, количество: 4)

раздел дисциплины: Внутренние органы

Примерное задание:

1. Общий обзор строения сосудистой системы человека. Вены, артерии, их отличия. Капилляры, их значение.
2. Большой и малый круги кровообращения. Аорта, ее отделы и ветвления. Система верхней полой вены. Система нижней полой вены.
3. Сердце, форма, положение, строение. Камеры, клапаны, стенки сердца. Миокард желудочков и предсердий.
4. Система органов пищеварения. Обзор строения пищеварительной системы и ее функциональное значение. Строение стенок полых органов пищеварительной системы. Пищеварительные железы.
5. Ротовая полость и ее органы. Стенки ротовой полости. Строение языка, зубов. Миндалины, железы ротовой полости.
6. Глотка и ее строение, функциональное значение. Топография, отделы и размер пищевода.
7. Желудок, функциональное значение и топография. Отделы желудка. Особенности мускулатуры желудка. Слизистая оболочка.
8. Тонкая кишка, ее отделы, функциональное значение, длина, топография. Слизистая оболочка.
9. Топография, строение и функция поджелудочной железы. Отличие желез внешней секреции от желез внутренней секреции.
10. Печень, ее форма, строение и функции. Особенности кровообращения печени. Строение и значение желчного пузыря и желчных протоков.
11. Толстая кишка, ее топография, отделы, размеры и строение слизистой и мышечной оболочек.
12. Система органов дыхания. Общий обзор строения дыхательной системы и ее функция. Значение органов дыхания.
13. Носовая полость, строение и функциональное значение. Топография, строение и

значение гортани. Особенности строения трахеи и ее топография.

14. Бронхи, их деление. Бронхиальное дерево. Легкие, их форма, строение, топография. Корень легкого. Строение плевры. Особенности кровообращения легкого.

15. Органы мочеполовой системы. Органы мочевой системы. Положение почек, строение. Нефрон. Особенности кровообращения почек. Мочеобразующие и мочевыделительные отделы почек.

5. Формы промежуточной аттестации

- зачет - 2 курс, 4 семестр (шкала: значение от 0 до 5)

Примерное задание:

Примерное задание для тест-контроля знаний при подготовке по разделу «Опорно-двигательный аппарат»

Задание: выберите правильный ответ

1. Вспомогательными образованиями сустава являются
 - 1) фасции, синовиальные сумки
 - 2) связки, диски, мениски, сесамовидные косточки, губы
 - 3) все вышеперечисленное
2. Грудная клетка состоит из
 - 1) грудины, ребер, грудных позвонков
 - 2) рукоятки, ребер
 - 3) грудины и грудных позвонков
3. Пяточная кость является костью
 - 1) запястья
 - 2) предплечья
 - 3) предплюсны
 - 4) пясти
4. В образовании вертлужной впадины принимают участие кости
 - 1) плечевая
 - 2) локтевая, лучевая
 - 3) подвздошная, седалищная, лонная
 - 4) малая и большая берцовые

Примерное задание для тест-контроля знаний при подготовке по разделу «Нервная система и анализаторы»

Задание: выберите правильный ответ

1. Зрительная зона коры головного мозга расположена в:
 - 1) лобной доле коры
 - 2) височной доле коры
 - 3) затылочной доле коры
 - 4) теменной доле коры
2. Двигательные нейроны:
 - 1) передают нервные импульсы от рецепторов в ЦНС
 - 2) формируют ответные импульсы и передают их мышцам и железам
 - 3) передают нервные импульсы непосредственно исполнительному органу
 - 4) передают нервные импульсы к вышележащим структурам
3. Спинной мозг – это часть:
 - 1) периферической нервной системы
 - 2) вегетативной нервной системы
 - 3) центральной нервной системы
 - 4) нервных узлов
4. Где расположены низшие центры симпатической нервной системы:
 - 1) в среднем мозге, продолговатом мозге и в крестцовом отделе

спинного мозга

- 2) в продолговатом мозге и крестцовом отделе спинного мозга
- 3) в боковых рогах грудного и поясничного отделов спинного мозга
- 4) в передних рогах грудного и поясничного отделов спинного мозга

Примерное задание для тест-контроля знаний при подготовке по разделу «Внутренние органы»

Задание: выберите правильный ответ

1. Главный водитель ритма сердца находится в...

- 1) предсердно-желудочковой перегородке
- 2) миокарде желудочков
- 3) правом предсердии у места впадения полых вен
- 4) в околосердечной сумке

2. Полости каких анатомических образований непосредственно сообщаются с носоглоткой

- 1) полость рта
- 2) барабанная полость
- 3) гортанная часть глотки
- 4) трахея

3. Орган, обезвреживающий продукты метаболизма

- 1) печень
- 2) головной мозг
- 3) селезенка
- 4) почки

4. Большой круг кровообращения заканчивается в

- 1) правом предсердии
- 2) правом желудочке
- 3) левом предсердии
- 4) левом желудочке

5. Бактерии молочнокислого брожения находятся в

- 1) тонком кишечнике
- 2) желудке
- 3) толстом кишечнике
- 4) червеобразном отростке

Критерии оценивания:

3-5 баллов: обучающийся свободно ориентируется в материале, дает обстоятельные глубокие ответы на все поставленные вопросы; демонстрирует хорошее знание понятийно-категориального аппарата изучаемой образовательной области (учебной дисциплины); умеет анализировать проблемы по дисциплине; высказывает собственную точку зрения на раскрываемые проблемы; четко грамотно формулирует свои мысли; демонстрирует учебные умения и навыки в области решения практико-ориентированных задач

0-2 баллов: обучающийся демонстрирует поверхностные знания материала, затрудняется в ответах на вопросы; не знает сущности основных понятий изучаемой образовательной области (учебной дисциплины); испытывает трудности в анализе проблем по дисциплине.

6. Балльная система оценивания по дисциплине

ОФО

Семестр (Курс) - 4 (2)			
Форма текущего контроля	Раздел дисциплины	Максимальный балл	Максимальный приведенный балл
лабораторная работа	Внутренние органы	20	

лабораторная работа	Нервная система и анализаторы	15	
лабораторная работа	Опорно-двигательный аппарат	15	
устный опрос / собеседование	Внутренние органы	20	
устный опрос / собеседование	Нервная система и анализаторы	25	
устный опрос / собеседование	Опорно-двигательный аппарат	15	
Максимальный текущий балл		110	80
Промежуточная аттестация		зачет	
Максимальный аттестационный балл		5	20
Общий балл по дисциплине		115	100

Общий балл по дисциплине за семестр складывается из результатов, полученных по формам текущего контроля в течение семестра и аттестационного балла.

Оценка успеваемости по дисциплине в семестре пересчитывается по приведенной 100-балльной шкале независимо от шкалы, определенной преподавателем.

Перевод баллов из 100-балльной шкалы в числовой и буквенный эквивалент:

- для зачета:

Сумма баллов	Отметка
51-100	Зачтено
0-50	Не зачтено

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины. Электронно-библиотечные системы

основная литература

1. Курепина, Милица Михайловна. Анатомия человека [Текст] : учебник для вузов / М. М. Курепина, А. П. Ожигова, А. А. Никитина. - М. : Владос, 2005. - 383 с.

дополнительная литература

1. Гайворонский И.В., Ничипорук Г.И., Гайворонский А.И. Анатомия человека. Том 1 [Электронный ресурс]: - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 720 - Режим доступа: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970442661.html>

8. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

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.

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

9. Специальные помещения, лаборатории и лабораторное оборудование

Для обеспечения реализации дисциплины используется оборудование общего назначения, специализированное 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.

Специализированная многофункциональная учебная аудитория для проведения учебных занятий лекционного типа, семинарского типа (практических занятий), лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, в том числе, для организации практической подготовки обучающихся, подтверждающая наличие материально-технического обеспечения, с перечнем основного оборудования:

проектор, персональные компьютеры с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду лицензиата, учебная мебель для педагогического работника и обучающихся (столы и стулья), экран для проектора, мобильная маркерная доска (197022, город Санкт-Петербург, Аптекарский проспект, д. 6, лит. А, пом. 23Н учебная аудитория № 3 (в соответствии с документами по технической инвентаризации - часть помещения 23Н - № 5)

Помещение для самостоятельной работы обучающихся, подтверждающее наличие материально-технического обеспечения, с перечнем основного оборудования:

персональные компьютеры с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду лицензиата, учебная мебель для педагогического работника и обучающихся (столы и стулья), маркерная доска (197022, город Санкт-Петербург, Аптекарский проспект, д. 6, лит. А, пом. 23Н учебная аудитория № 4 (в соответствии с документами по технической инвентаризации - часть помещения 23Н № 12)

Помещение для самостоятельной работы обучающихся, подтверждающее наличие материально-технического обеспечения, с перечнем основного оборудования:

персональные компьютеры с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду лицензиата, учебная мебель для педагогического работника и обучающихся (столы и стулья), маркерная доска (197022, г. Санкт-Петербург, Аптекарский проспект, д.6, лит.А

пом.29Н учебная аудитория № 8 (в соответствии с документами по технической инвентаризации - часть помещения 29Н № 4)

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.

10. Методические материалы по освоению дисциплины

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

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.

Наименование образовательной технологии	Краткая характеристика
Дифференцированное обучение	Технология обучения, целью которой является создание оптимальных условий для выявления задатков, развития интересов и способностей обучающихся через разделение на группы, подразумевает наличие разных уровней учебных требований к группам в овладении ими содержанием образования.
Модульное обучение	Дисциплина структурирована по отдельным блокам, в которых учебное содержание и технология овладения объединены в систему, сопровождается контролем знаний и умений студентов, позволяет изучать дисциплину в индивидуальном темпе с учетом уровня базовой подготовки обучающихся.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы
 В результате освоения программы бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине (модулю):

Код	Результаты освоения ООП (Содержание компетенций)	Индикаторы достижения	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-2	Способен применять принципы структурно-функциональной организации, использовать физиологические, цитологические, биохимические, биофизические методы анализа для оценки и коррекции состояния живых объектов и мониторинга среды их обитания	ОПК-2.2 Применяет принципы структурно-функциональной организации, использует физиологические, цитологические, биохимические, биофизические методы анализа для оценки и коррекции состояния живых объектов	<p>Знать: современные достижения в области изучения человека, теоретические основы и общие представления по анатомии человека как науки; анатомию органов, систем и аппаратов, детали их строения, их основные функции; взаимоотношение органов друг с другом; проекцию их на поверхности тела; основные этапы развития органов (органогенез); современные экспериментальные методы работы с биологическими объектами;</p> <p>Уметь: излагать и анализировать базовую информацию по анатомии человека; демонстрировать базовые представления о разнообразии биологических объектов; использовать знание принципов</p>

			клеточной организации биологических объектов, их структурной и функциональной организации; Владеть: навыками работы с современной аппаратурой анализа для оценки и коррекции состояния живых объектов;	П.П1 Т.Л1_1 Т.Л1_2 Т.Л1_3
--	--	--	--	------------------------------------

2. Контрольные задания. Текущая аттестация

лабораторная работа - Опорно-двигательный аппарат	Номер задания
Задание 1: 1. Опишите строение шейных позвонков. 2. Расскажите о строении скелетных мышц. 3. Как устроены грудные и поясничные позвонки. 4. Перечислите основные мышцы спины. 5. Строение крестцовых и копчиковых позвонков. 6. Охарактеризуйте мышцы груди. 7. Опишите строение ребер и грудины. 8. Как устроена диафрагма. 9. Строение теменной и лобной костей. 10. Охарактеризуйте мышцы свободной нижней конечности. Задание 2: Оформить в виде таблицы материал по теме: «Основные группы мышц» Название мышцы. Где берет начало мышца. Место прикрепления. Выполняемая функция. Задание 3: Закончите предложение 1) Пояс верхних конечностей образуют кости 2) На дистальном эпифизе лучевой кости располагаются ... 3) На проксимальном эпифизе большеберцовой кости располагаются... 4) Таранная кость имеет суставные поверхности с ... 5) Верхняя челюсть имеет отростки - ... 6) Какие кости участвуют в образовании твердого неба ... 7) Надколенник - ... 8) Особенности грудного отдела позвоночника... 9) Венечный шов соединяет ... 10) Мимические мышцы прикрепляются к ...	Т.Л1_1

устный опрос / собеседование - Опорно-двигательный аппарат	Номер задания
Вопросы для подготовки и обсуждения: 1. Структурная единица кости. Остеон. Губчатое, компактное вещество. Общая характеристика костей.	Т.У1_1

<p>2. Соединение костей. Прерывное, непрерывное, полусуставы.</p> <p>3. Скелет туловища. Активная, пассивная части скелета. Мягкий, твердый скелет.</p> <p>4. Позвоночный столб. Отделы. Позвонки. Строение позвонка.</p> <p>5. Особенности шейного отдела позвоночника. Строение атланта, осевого позвонка.</p> <p>6. Особенности грудного отдела позвоночника. Соединение ребер и грудных позвонков. Грудина. Грудная клетка. Апертуры грудной клетки.</p> <p>7. Особенности поясничного отдела позвоночника. Строение крестца. Копчик.</p> <p>8. Пояс верхней конечности.</p> <p>9. Кости свободной верхней конечности. Отделы. Суставы.</p> <p>10. Пояс нижних конечностей. Апертуры таза.</p> <p>11. Кости свободной нижней конечности. Суставы. Вспомогательные образования коленного сустава.</p> <p>12. Череп как целое. Роднички. Соединение костей черепа. Воздухоносные кости черепа.</p> <p>13. Мозговой череп. Лобная кость. Теменные кости.</p> <p>14. Затылочная кость мозгового черепа. Височная кость мозгового черепа.</p> <p>15. Клиновидная и решетчатая кости черепа.</p> <p>16. Лицевой череп. Соединение костей. Формирование глазницы.</p> <p>17. Верхнечелюстная кость, нижнечелюстная кость лицевого черепа.</p> <p>18. Небная кость, носовая кость, слезная кость, скуловая, сошник, нижняя носовая раковина, подъязычная кость лицевого черепа.</p> <p>19. Миология - учение о мышцах. Строение мышцы. Сухожилия. Фиксированная точка, подвижный конец. Классификация мышц.</p> <p>20. Мышечное волокно. Механизм мышечного сокращения. Актин и миозин.</p> <p>21. Мышцы спины.</p> <p>22. Мышцы груди. Диафрагма.</p> <p>23. Мышцы живота.</p> <p>24. Мышцы пояса верхней конечности.</p> <p>25. Мышцы свободной верхней конечности. Группы. Функции.</p> <p>26. Мышцы пояса нижней конечности. Группы.</p> <p>27. Мышцы свободной нижней конечности. Группы. Функции.</p> <p>28. Мышцы шеи.</p> <p>29. Мимические мышцы.</p>	
--	--

лабораторная работа - Нервная система и анализаторы	Номер задания
<p>Задание 1:</p> <p>1. Спинной мозг. Спинномозговые нервы.</p> <p>2. Шейное, плечевое, пояснично-крестцовое, копчиковое сплетения, их главные ветви и область распространения.</p> <p>3. Головной мозг. Расположение серого и белого вещества. Типы распределения серого вещества в центральной нервной системе.</p> <p>4. Четвертый мозговой желудочек, ромбовидная ямка.</p> <p>5. Третий мозговой желудочек.</p> <p>Задание 2: Заполните таблицу «Характеристика типов коры больших полушарий»</p> <p>Тип коры.</p> <p>Локализация в большом мозге.</p> <p>Структурные образования.</p>	<p>Т.Л11_2</p>

<p>Древняя. Старая. Новая. Задание 3: Закончите предложение...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Нервная система состоит из ... основных частей 2. Функция мозговых оболочек 3. Белое вещество центральной нервной системы образовано 4. Нервная регуляция физиологических функций осуществляется ... 5. Клетки, которые принимают участие в процессах миелинизации в ЦНС - 	
---	--

устный опрос / собеседование - Нервная система и анализаторы	Номер задания
<p>Вопросы для подготовки и обсуждения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Общая характеристика строения нервной системы и ее значение. Отделы нервной системы: центральный и периферический. 2. Общая характеристика нервной ткани, ее свойства. Строение нейрона. 3. Рефлекс. Рефлекторная дуга. Эфферентные и афферентные волокна. Основные проводящие пути спинного и головного мозга. 4. Глиальные клетки, классификация, функции. 5. Спинной мозг, топография. Строение спинного мозга: белое и серое вещество. Сегментарное строение спинного мозга. 6. Межпозвоночные ганглии. Корешки. Спинномозговые нервы. Взаимосвязь спинного мозга с головным. 7. Общее строение головного мозга. Отделы головного мозга; желудочки, их взаимосвязь. Эмбриогенез головного мозга. 8. Строение продолговатого мозга, Варолиева моста. IV желудочек, строение, ядра ромбовидной ямки. Черепно-мозговые нервы. 9. Средний мозг, топография, строение. Ножки мозга, четверохолмие, Сильвиев водопровод, красные ядра. Черепно-мозговые нервы. 10. Мозжечок. Ядра мозжечка. Кора мозжечка. Древо жизни мозжечка. Связь мозжечка со структурами ствола головного мозга. 11. Промежуточный мозг, топография, III мозговой желудочек. 12. Нервная регуляция физиологических процессов. Гуморальная регуляция физиологических процессов. 13. Конечный мозг. Поверхность, доли, основные борозды, извилины. Серое и белое вещество коры больших полушарий. Боковые желудочки, строение, связь с III мозговым желудочком. 14. Стриопаллидарная система большого мозга. 15. Оболочки спинного и головного мозга. Спинномозговая жидкость. 16. Лимбическая система большого мозга. 17. Периферическая нервная система. Классификация. Отличие соматической от вегетативной нервной системы. 18. Спинномозговые нервы, их образование. Ветви спинномозговых нервов. Особенности передних ветвей спинномозговых нервов. 19. Образование сплетений и виды сплетений, топография. 20. Черепно-мозговые нервы, места отхождения от мозга. Область иннервации. 21. Вегетативная (автономная) нервная система. Особенности строения вегетативной нервной системы. Рефлекторная дуга вегетативного рефлекса. 22. Симпатическая нервная система. Центральные нейроны. Пограничные 	<p>Т.У1_2</p>

<p>симпатические стволы, их узлы. Преганглионарные и постганглионарные волокна.</p> <p>23. Парасимпатическая нервная система. Центральные нейроны, узлы и нервные волокна.</p> <p>24. Рецепторы. Классификация. Сенсорные системы. Особенности.</p> <p>25. Органы осязания. Строение кожи.</p> <p>26. Орган вкуса.</p> <p>27. Орган обоняния.</p> <p>28. Орган зрения. Оболочки.</p> <p>29. Орган слуха и равновесия.</p>	
---	--

лабораторная работа - Внутренние органы	Номер задания
<p>Задание:</p> <p>1. Общая характеристика внутренних органов. Деление их на системы.</p> <p>2. Серозные полости тела и их развитие (полость брюшины, плевральная и др.). Париетальный и висцеральный листки брюшины.</p> <p>3. Топография внутренних органов.</p> <p>4. Органы пищеварения. Строение стенок пищеварительного тракта. Ротовая полость. Органы ротовой полости.</p>	Т.Л1_3

устный опрос / собеседование - Внутренние органы	Номер задания
<p>Вопросы для подготовки и обсуждения:</p> <p>1. Общий обзор строения сосудистой системы человека. Вены, артерии, их отличия. Капилляры, их значение.</p> <p>2. Большой и малый круги кровообращения. Аорта, ее отделы и ветвления. Система верхней полой вены. Система нижней полой вены.</p> <p>3. Сердце, форма, положение, строение. Камеры, клапаны, стенки сердца. Миокард желудочков и предсердий.</p> <p>4. Система органов пищеварения. Обзор строения пищеварительной системы и ее функциональное значение. Строение стенок полых органов пищеварительной системы. Пищеварительные железы.</p> <p>5. Ротовая полость и ее органы. Стенки ротовой полости. Строение языка, зубов. Миндалины, железы ротовой полости.</p> <p>6. Глотка и ее строение, функциональное значение. Топография, отделы и размер пищевода.</p> <p>7. Желудок, функциональное значение и топография. Отделы желудка. Особенности мускулатуры желудка. Слизистая оболочка.</p> <p>8. Тонкая кишка, ее отделы, функциональное значение, длина, топография. Слизистая оболочка.</p> <p>9. Топография, строение и функция поджелудочной железы. Отличие желез внешней секреции от желез внутренней секреции.</p> <p>10. Печень, ее форма, строение и функции. Особенности кровообращения печени. Строение и значение желчного пузыря и желчных протоков.</p> <p>11. Толстая кишка, ее топография, отделы, размеры и строение слизистой и мышечной оболочек.</p> <p>12. Система органов дыхания. Общий обзор строения дыхательной системы и ее функция. Значение органов дыхания.</p> <p>13. Носовая полость, строение и функциональное значение. Топография, строение и значение гортани. Особенности строения трахеи и ее топография.</p>	Т.У1_3

14. Бронхи, их деление. Бронхиальное дерево. Легкие, их форма, строение, топография. Корень легкого. Строение плевры. Особенности кровообращения легкого.	
15. Органы мочеполовой системы. Органы мочевой системы. Положение почек, строение. Нефрон. Особенности кровообращения почек. Мочеобразующие и мочевыделительные отделы почек.	

3. Контрольные задания. Промежуточная аттестация

Зачет. Практическое задание	Номер задания
1. Указать местоположение костей по названию. 2. Указать отделы головного мозга. 3. Указать расположение внутренних органов и определить их части.	П.П1

Зачет. Тестовый вопрос	Варианты ответов	Номер задания
Вспомогательными образованиями сустава являются	1 фасции, синовиальные сумки 2 связки, диски, мениски, сесамовидные косточки, губы 3 все вышеперечисленное	П.Т1
Грудная клетка состоит из	1 грудины, ребер, грудных позвонков 2 рукоятки, ребер 3 грудины и грудных позвонков	П.Т2
Пяточная кость является костью	1 запястья 2 предплечья 3 предплюсны 4 пясти	П.Т3
В образовании вертлужной впадины принимают участие кости	1 плечевая 2 локтевая, лучевая 3 подвздошная, седалищная, лонная 4 малая и большая берцовые	П.Т4
Непрерывные соединения костей с помощью костной ткани - это	1 синхондрозы 2 синостозы 3 симфизы 4 синдесмозы	П.Т5

Зрительная зона коры головного мозга расположена в	<ol style="list-style-type: none"> 1 лобной доле коры 2 височной доле коры 3 затылочной доле коры 4 теменной доле коры 	П.Т6
Двигательные нейроны	<ol style="list-style-type: none"> 1 передают нервные импульсы от рецепторов в ЦНС 2 формируют ответные импульсы и передают их мышцам и железам 3 передают нервные импульсы непосредственно исполнительному органу 4 передают нервные импульсы к вышележащим структурам 	П.Т7
Спинной мозг – это часть	<ol style="list-style-type: none"> 1 периферической нервной системы 2 вегетативной нервной системы 3 центральной нервной системы 4 нервных узлов 	П.Т8
Ствол мозга включает	<ol style="list-style-type: none"> 1 мозжечок, средний мозг, мост 2 продолговатый мозг, мост, средний мозг 3 промежуточный мозг, мост, средний мозг 4 мозолистое тело, промежуточный мозг, мозжечок 	П.Т9
Центральная полость в области промежуточного мозга представлена	<ol style="list-style-type: none"> 1 вторым желудочком 2 четвертым желудочком 3 силвиевым водопроводом 4 третьим желудочком 	П.Т10
Главный водитель ритма сердца находится в...	<ol style="list-style-type: none"> 1 предсердно-желудочковой перегородке 2 миокарде желудочков 3 правом предсердии у места впадения полых вен 4 в околосердечной сумке 	П.Т11

Полости каких анатомических образований непосредственно сообщаются с носоглоткой	<ol style="list-style-type: none"> 1 полость рта 2 барабанная полость 3 гортанная часть глотки 4 трахея 	П.Т12
Орган, обезвреживающий продукты метаболизма, располагающийся в правой подреберной области	<ol style="list-style-type: none"> 1 печень 2 головной мозг 3 селезенка 4 почки 	П.Т13
Большой круг кровообращения заканчивается в	<ol style="list-style-type: none"> 1 правом предсердии 2 правом желудочке 3 левом предсердии 4 левом желудочке 	П.Т14
Аппендикс – отросток	<ol style="list-style-type: none"> 1 восходящей части ободочной кишки 2 слепой кишки 3 сигмовидной 4 подвздошной 	П.Т15
Эпифиз входит в состав	<ol style="list-style-type: none"> 1 гипоталамуса 2 продолговатого мозга 3 эпиталамуса 4 среднего мозга 	П.Т16
Позади трахеи находится	<ol style="list-style-type: none"> 1 позвоночный столб 2 пищевод 3 глотка 4 тимус 	П.Т17
Протоки печени и поджелудочной железы открываются в	<ol style="list-style-type: none"> 1 желудок 2 желчный пузырь 3 толстую кишку 4 двенадцатиперстную кишку 	П.Т18
Верхнечелюстная пазуха (Гайморова) открывается	<ol style="list-style-type: none"> 1 в верхний носовой ход 	П.Т19

	2 в средний носовой ход 3 в пазуху клиновидной кости 4 у основания носовой перегородки	
Ворсинки имеются в эпителии слизистой оболочки	1 слепой кишки 2 ободочной кишки 3 двенадцатиперстной кишки 4 подвздошной кишки	П.Т20

4. Балльная система оценивания по дисциплине

ОФО

Семестр (Курс) - 4 (2)			
Форма текущего контроля	Раздел дисциплины	Максимальный балл	Максимальный приведенный балл
лабораторная работа	Внутренние органы	20	
лабораторная работа	Нервная система и анализаторы	15	
лабораторная работа	Опорно-двигательный аппарат	15	
устный опрос / собеседование	Внутренние органы	20	
устный опрос / собеседование	Нервная система и анализаторы	25	
устный опрос / собеседование	Опорно-двигательный аппарат	15	
Максимальный текущий балл		110	80
Промежуточная аттестация		зачет	
Максимальный аттестационный балл		5	20
Критерии оценивания		3-5 баллов: обучающийся свободно ориентируется в материале, дает обстоятельные глубокие ответы на все поставленные вопросы; демонстрирует хорошее знание понятийно-категориального аппарата изучаемой образовательной области (учебной дисциплины); умеет анализировать проблемы по дисциплине; высказывает собственную точку зрения на раскрываемые проблемы; четко грамотно формулирует свои мысли; демонстрирует учебные умения и навыки в области решения практико-ориентированных задач 0-2 баллов: обучающийся демонстрирует	

	поверхностные знания материала, затрудняется в ответах на вопросы; не знает сущности основных понятий изучаемой образовательной области (учебной дисциплины); испытывает трудности в анализе проблем по дисциплине.	
Общий балл по дисциплине	115	100

Общий балл по дисциплине за семестр складывается из результатов, полученных по формам текущего контроля в течение семестра и аттестационного балла.

Оценка успеваемости по дисциплине в семестре пересчитывается по приведенной 100-балльной шкале независимо от шкалы, определенной преподавателем.

Перевод баллов из 100-балльной шкалы в числовой и буквенный эквивалент:

- для зачета:

Сумма баллов	Отметка
51-100	Зачтено
0-50	Не зачтено

5. Список используемых сокращений

Текущая аттестация

Тип задания	Сокращение
внеаудиторное чтение	Т.В
доклад / конференция / реферат	Т.Д
индивидуальное задание (перевод / презентация / план урока / тезаурус / глоссарий / сценарий деловой игры / алгоритм задачи / программа / конспектирование научной литературы)	Т.И
итоговая лабораторная работа	Т.ЛР
кейс	Т.КС
коллоквиум	Т.К
контрольная работа	Т.КР
лабораторная работа	Т.Л
отчет (по научно-исследовательской работе / практике)	Т.О
письменная работа	Т.ПР
практическая работа	Т.П
расчетно-графическая работа	Т.РГ
семестровая работа	Т.СР
ситуационная задача / ситуационное задание / проект	Т.СЗ
творческая работа	Т.ТР
тест по итогам занятия	Т.Т
устный опрос / собеседование	Т.У
эссе	Т.Э

Промежуточная аттестация

Тип задания	Сокращение
Практическое задание	П.П
Теоретический вопрос	П.ТВ

Тестовый вопрос	П.Т
-----------------	-----