

*Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования «Северо-Осетинский государственный университет
имени Коста Левановича Хетагурова»*

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по УР

_____ А.М. Дигурова

«__» _____ 2019г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«Анатомия человека»**

Направление/специальность **06.03.01, Биология,**
профиль **Биоэкология**

Квалификация (степень) выпускника – бакалавр

Положение о разработке и реализации ОПОП СОГУ

Программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по направлению (специальности) 06.03.01, Биология, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 07.08.14 г. N 944, учебным планом подготовки бакалавра по направлению 06.03.01, Биология, утвержденным Ученым советом ФГБОУ ВО «СОГУ» (протокол № 10 от 28.05. 2019 г.)

Составитель: _____ д.с/х. н. профессор Годизов П.Х.

Рабочая программа обсуждена и утверждена на заседании кафедры анатомии, физиологии и ботаники

(протокол от «26» 06 2019 г. № 13).

Зав. кафедрой _____ к.б.н., доцент Гаппоева В.С.

Одобрена советом факультета химии, биологии и биотехнологии
(протокол от «01» 07 2019 г. № 12)

Председатель совета факультета _____ Агаева Ф.А.

1. Структура и общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 часа).

	Очная форма обучения	Заочная форма обучения
Курс	3	
Семестр	5	
Лекции	36	
Практические (семинарские) занятия	18	
Лабораторные занятия		
Консультации		
Итого аудиторных занятий		
Самостоятельная работа	54	
Курсовая работа		
Форма контроля		
Экзамен	36	
Зачет		
Общее количество часов	144	

2. Цели освоения дисциплины

Цель учебной дисциплины: формирование у студентов знаний по анатомии человека, как организма в целом, так и отдельных органов и систем, на основе современных знаний; умений использовать полученные знания при последующем изучении других фундаментальных и клинических дисциплин, а также в будущей профессиональной деятельности.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата Б1.В.04.

Для освоения данной учебной дисциплины (УД) студент должен:

Знать:

❖ принципов клеточной организации биологических объектов, биофизических и биохимических основ, мембранных процессов и молекулярных механизмов жизнедеятельности (ОПК-5)

Уметь:

❖ применять на производстве базовые общепрофессиональные знания теории и методов современной биологии (ПК-3)

❖ вести дискуссию по социально-значимым проблемам биологии и экологии (ОПК-14)

Владеть:

❖ способностью использовать базовые представления о закономерностях воспроизведения и индивидуального развития биологических объектов, методы получения и работы с эмбриональными объектами (ОПК-9)

4. Требования к результатам освоения дисциплины (компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины(модуля))

Общим средством контроля является введенная в университете балльно-рейтинговая система оценки успеваемости студентов специалитета и направлений бакалавриата.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

❖ принципы структурной и функциональной организации биологических объектов и владением знанием механизмов гомеостатической регуляции; владением основными физиологическими методами анализа и оценки состояния живых систем ОПК-4;

Уметь:

❖ использовать основные технические средства поиска научно-биологической информации, универсальные пакеты прикладных компьютерных программ, создавать базы экспериментальных биологических данных, работать с биологической информацией в глобальных компьютерных сетях ПК-8

❖ использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций ОК-9;

❖ применять на производстве базовые общепрофессиональные знания теории и методов современной биологии ПК-3;

Владеть:

❖ способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия ОК-6;

❖ способностью к самоорганизации и самообразованию ОК-7;

5. Содержание и учебно-методическая карта дисциплины

№ не дели	Наименование тем (вопросов) изучаемых по данной дисциплине	Занятия		Самостоятельная работа		Форма контроля	Мин .	Макс.	Литера тура	Формиру- емые компетенц ии
		Л	Пр.	Содержание	Ча сы					
1	«Введение в дисциплину».	2	1	Предмет, история изучения, методы, задачи, связь с другими биологическими науками и медициной. Орган. Система органов. Положение человека в системе животного мира. Стадии эволюции человека. Зародышевое развитие человека. Осевой комплекс органов. Метамерия.	3	Конспект, вопросы в рубежной контрольной	0	3	(1,3,5,)	ОК-7; ОПК-4; ОК-9;
2	«Скелет».	2	1	Функции. Химический состав. Свойства. Структура ткани. Онтогенез скелета Типы окостенения. Типы соединения костей.	3	Вопросы к рубежной контрольной	0	3	(1,2,4,6,8)	ОК-9; ПК-3; ОК-6;
3	«Миология»	2	1	Мышцы как орган. Онтогенез мышечной системы. Соматическая и висцеральная мускулатура. Автохтонные мышцы и мышцы-пришельцы: особенности иннервации. Части мышц. Классификация мышц. Вспомогательные аппараты мышц	3	Вопросы к рубежной контрольной	0	3	(2,4,8)	ОК-7; ОПК-4; ОК-6;

Положение о разработке и реализации ОПОП СОГУ

4	«Пищеварительная система»	2	1	Функции и принципы строения. Обзор органов и частей. Онтогенез	3	Вопросы к рубежной контрольной	0	3	(1,2,3,4 ,5,6,7,)	ОК-9; ПК- 3; ОК-6;
5	«Дыхательная система».	2	1	Функции и принципы строения. Обзор органов и частей. Онтогенез Этапы эволюции	3	Вопросы к рубежной контрольной		4	(1,2,3,4 ,5,6,7,)	ОК-9; ПК- 3; ОК-6;
6	«Мочеполовой аппарат»	2	1	Функции и принципы строения. Обзор органов и частей. Онтогенез Этапы эволюции	3	Вопросы к рубежной контрольной	0	5	(1,2,3,4 ,5,6,7,8)	ОК-7; ОПК-4; ОК-9;
7	« Сердце»:	2	1	Расположение, онтогенез, анатомические особенности	4	Вопросы в рубежной контрольной	0	3	(1,2,3,4 ,5,8)	ОПК-4; ПК-3; ОК- 6;
8	«Сосуды малого круга кровообращения»	2	1	Артерии, вены. онто - и филогенез малого круга кровообращения	4	Вопросы к рубежной контрольной	0	1	(1,2,3, 8)	ОК-7; ОК- 9; ОК-6;
9	«Сосуды большого круга кровообращения»	2	1	Аорта, восходящая часть, ее клапаны; нисходящая часть. Особенности кровоснабжения печени, почек. Обзор системы верхней и нижней полых вен. Закономерности разделения артерий, вен. Закономерности разветвления внутриорганных артерий.	4	Вопросы к рубежной контрольной	0	3	(1,4,5,6 ,7,8)	ОК-7; ОПК-4; ОК-9;
	1-я рубежная контрольная работа						0	25		
10	«Нервная система – общий обзор»	2	1	Развитие нервной системы. ЦНС. Строение спинного мозга.	3	Вопросы к рубежной контрольной	0	3	(1,2,3,4 ,5,6,7)	ОК-7; ОПК-4; ОК-9;

Положение о разработке и реализации ОПОП СОГУ

11	«Общий обзор головного мозга»	2	1	Эмбриогенез. Части мозга. Оболочки головного мозга.	3	Вопросы к рубежной контрольной	0	3	(1,2,3,4,5,7,8)	ОК-7; ОК-9; ПК-3;
12	«Периферический отдел нервной системы»	2	1	Анимальные (соматические) нервы. Спинномозговые нервы, сплетения.	3	Вопросы к рубежной контрольной	0	3	(1,2,3,6,7,8)	ОК-7; ОПК-4; ОК-6;
13-14	«Черепные нервы»	4	2	Нервы из слияния спинномозговых нервов (подъязычный), нервы жаберных дуг, нервы в связи с головными миотомами (3,4,6), нервы-производные мозга. Периферическая иннервация сомы. Закономерности распределения нервов.	4	Вопросы к рубежной контрольной	0	3	(1,2,3,4,5,8)	ОПК-4; ПК-3; ОК-6;
15	«Вегетативная НС».	2	1	Симпатическая и пара- части. Обзор вегетативной иннервации органов. Единство вегетативной и анимальной НС.	4	Вопросы к рубежной контрольной	0	3	(1,2,3,8)	ОК-7; ОК-9; ОК-6;
16	«Обзор основных проводящих путей НС»	2	1	Сенсорные и двигательные пути	3	Вопросы к рубежной контрольной	0	3	(1,4,5,6,7,8)	ОК-7; ОК-9; ПК-3; ОК-6;
17	«Анализаторы»	2	1	Орган зрения, слуха.	3	Вопросы к рубежной контрольной	0	1	(1,2,3,4,5,6,7)	ОК-7; ОПК-4; ОК-9; ОК-6;
18	«Анализаторы»	2	1	Органы осязания, обоняния	3	Вопросы к рубежной	0	1	(1,2,3,4,5,8)	ОПК-4; ОК-9; ПК-

Положение о разработке и реализации ОПОП СОГУ

						контрольной				3; ОК-6;
	2-я рубежная контрольная работа						0	25		
	ИТОГО	36	18		56			100		

Таблица 5.1

6. Образовательные технологии

Лекции, лекции-беседы, практические занятия, самостоятельная работа студентов. Используются интерактивные методы обучения: творческие задания, разработка проектов, исследовательский метод обучения, круглые столы, диспуты, семинары.

п.	Тема	Вид занятия	Активные формы	Интерактивные формы
	«Сосуды большого круга кровообращения»: аорта, восходящая часть, ее клапаны; нисходящая часть. Особенности кровоснабжения печени, почек.	Практическое		Метод работы в малых группах
	Сосуды малого круга кровообращения»: артерии, вены. Онто- и филогенез малого круга кровообращения	Практическое		Викторина
	Мышцы как орган. Онтогенез мышечной системы. Соматическая и висцеральная мускулатура.	Практическое		Проектная разработка
	Аутохтонные мышцы и мышцы-пришельцы: особенности иннервации. части мышц. Классификация мышц. Вспомогательные аппараты мышц.	Практическое		
	Пищеварительная система»: функции и принципы строения. Обзор органов и частей. Онтогенез.	Практическое		Семинар в диалоговом режиме
	Положение человека в системе животного мира. Стадии эволюции человека. Зародышевое развитие человека. Осевой комплекс органов. Метамерия.	Практическое		Диспут

7. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

Самостоятельная работа студентов является одной из важнейших составляющих образовательного процесса. Основным принципом организации самостоятельной работы

Положение о разработке и реализации ОПОП СОГУ

студентов является комплексный подход, направленный на формирование навыков репродуктивной и творческой деятельности студента в аудитории, при внеаудиторных контактах с преподавателем, при домашней подготовке.

Во время лекции студенты должны вести конспекты; форма записи конспектов – по усмотрению каждого студента, но в них в обязательном порядке должны быть зафиксированы основные положения (выводы) лекции, логика доказательства.

Самостоятельная работа студентов во внеаудиторное время начинается с редактирования конспектов лекций. Затем следует изучение рекомендованной преподавателем основной и дополнительной литературы, которая, с одной стороны, позволит дополнить конспекты новыми сведениями, а с другой стороны, является важным моментом в подготовке к лабораторно - практическому занятию.

Студенты должны своевременно выполнять все задания, предложенные преподавателем. Результаты выполненных заданий для самостоятельной работы оформляются в печатном (в исключительных случаях – рукописном) виде. В ходе семестровой работы студента учитываются его практические разработки, свидетельствующие об успешном освоении дисциплины.

Методические материалы, обеспечивающие самостоятельную работу студентов, можно найти на дистанционной площадке системы «MOODLE». Полностью весь методический материал по обеспечению самостоятельной работы студентов приводится в УМД дисциплины «Безопасность товаров».

Формы самостоятельной работы студентов:

- а) составление реферативных сообщений на предложенные темы;
- б) подготовка презентаций в Power Point;
- в) подготовка письменных или устных вопросов и заданий для самостоятельной работы (домашние задания);
- г) конспектирование некоторых вопросов тем, разделов, вынесенных на самостоятельную работу;
- д) участие в дискуссиях.

8. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, рубежной аттестации и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.

Формирование оценки по текущему и итоговому контролю уровня знаний по дисциплине осуществляется с использованием балльно-рейтинговой оценки работы студента.

1 –я рубежная аттестация - максимально 50 баллов; из них:

От 0 до 25 баллов (Р₁) – аттестационная (рубежная) контрольная работа;

От 0 до 25 баллов (Т₁) – текущая работа студента в течение рубежа

2 -я рубежная аттестация – максимально 50 баллов; из них:

От 0 до 25 баллов (Р₂) – аттестационная (рубежная) контрольная работа

От 0 до 25 баллов (Т₂) – текущая работа студента в течение рубежа

Экзамен (Э) – максимально 50 баллов.

Зачет (З) – максимально 50 баллов.

По предметам, имеющим форму контроля зачет/экзамен, возможно проставление оценки «зачтено»/«удовлетворительно», или «хорошо», или «отлично», в соответствии с набранной суммой баллов в семестре.

Студент имеет право сдавать экзамен в соответствии, если полученный «автоматически» результат по набранной сумме баллов его не устраивает. Если же студент набрал менее 56 баллов, то он обязан сдавать зачет/экзамен в сессию в установленном порядке.

Студент, набравший на рубежных аттестациях 36 и более баллов, обязан сдавать экзамен (в устной форме) комиссионно во время сессии. Итоговая оценка выводится следующим образом:

$$O = T_1 + T_2 + \frac{P_1 + P_2 + \vartheta}{2}$$

Студент, набравший на рубежных аттестациях менее 36 баллов, к сдаче экзамена в сессию не допускается.

По предметам, имеющим форму контроля зачет, возможно проставление оценки «зачтено», если количество набранных баллов превышает 55. Если же студент набрал менее 56 баллов, то он обязан сдавать зачет в сессию в таком же порядке, как и экзамен.

Пересчет полученной итоговой (О) суммы баллов по предмету в оценку производится по шкале (таблица):

- «отлично» - 86-100 баллов;
- «хорошо» - 71-85 баллов;
- «удовлетворительно» - 56-70 баллов;
- «зачет» - 36-55 баллов.

Студенты, набравшие 55 баллов и менее по дисциплинам, предусматривающим экзамен; по дисциплинам, предусматривающим зачёт – 55 балла и менее – получают оценку «неудовлетворительно» или «не зачтено» соответственно.

Шкала итоговой академической успеваемости студентов

Система оценок СОГУ		
Сумма баллов	Название	Числовой эквивалент
86 - 100	Отлично	5
71-85	Хорошо	4
56-70	Удовле- твори- тельно	3
36-55	Неудовле- твори- тельно	2 (Fx)
0-35		2 (F)

Положение о разработке и реализации ОПОП СОГУ

В том случае, когда набранные в семестре баллы не позволяют студенту получить удовлетворительной оценки, он имеет право сдавать экзамен/зачет в сессию по ведомости № 2 без учета текущих баллов и получить максимально 70 баллов.

1. Критерии оценки семинарских работ:

Семинарские занятия призваны научить студента самостоятельно работать с источником, анализируя его с позиций достоверности и информативности.

Целью семинаров для студентов, приступающих к изучению курса, является:

- более глубокое знакомство с некоторыми узловыми вопросами соответствующего раздела;
- обретение навыков научно-исследовательской работы на основе анализа текстов источников и применение различных методов исследования;
- выработка умения самостоятельно и критически подходить к изучаемому материалу;
- формированию общекультурных и профессиональных компетенций курса.

Критерии оценки:

3 балла – студент, хорошо разбирается в обсуждаемом материале, демонстрирует умение критически анализировать источники и различные точки зрения по обсуждаемой проблеме, приходит к самостоятельным аргументированным выводам и отстаивает свою точку зрения, соблюдает нормы литературной речи, активно участвует в работе группы на семинаре.

2 балла – студент, неполно владеет материалом, при изложении фактического материала допуская отдельные неточности, знает источниковый материал и различные точки зрения по обсуждаемой проблеме, но возникают трудности с их анализом, умеет излагать собственную позицию, но не все выводы носят доказательный характер.

1 балл – студент, неполно владеет материалом, при изложении фактического материала допуская неточности.

Максимальное количество баллов за устный ответ на семинаре – 3 балла.

Вопросы к экзамену по дисциплине «Анатомия человека»:

1. Какие плоскости и оси используются в анатомии
2. Назовите линии, употребляемые для определения границ внутренних органов в проекции на поверхности тела
3. Что такое орган, система органов, аппарат органов
4. Какие признаки появились у черепа человека в связи с вертикальным положением тела
5. Кости скелета головы в филогенезе
6. Строение черепа (подробно)
7. Назовите кости и суставные поверхности конечностей
8. Классификация и строение суставов
9. Строение позвонков. Соединения позвонков
10. Суставы конечностей
11. Классификация и происхождение мышц в онтогенезе
12. Мышечная система (подробно)
13. Органы пищеварительной системы (подробно)
14. Органы дыхательной системы (подробно)
15. Почка. Почечные сегменты
16. Мочеточник. Мочевой пузырь
17. Мужские половые органы
18. Женские половые органы
19. Какие сосуды входят в состав микроциркуляторного русла? Различия в их строении

Положение о разработке и реализации ОПОП СОГУ

20. Типы ветвления сосудов
21. Коллатеральные сосуды и их роль
22. Закономерности анатомии артерий? Ветвления артерий? Строение стенок – варианты?
23. Поверхности сердца
24. Строение сердца
25. Проводящая система сердца
26. Сосуды сердца
27. Сосуды малого круга
28. Назовите ветви дуги аорты
29. Висцеральные и париетальные ветви грудной аорты
30. Ветви сонной артерии
31. Висцеральные и париетальные ветви брюшной аорты
32. Система верхней поллой вены
33. Система нижней поллой вены
34. Система воротной вены
35. Классификация НС по топографическому, анатомическому, функциональному признакам
36. Что развивается из каждого пузыря головного мозга?
37. Сегмент спинного мозга
38. Какие ядра выделяют в рогах СМ
39. Что предохраняет СМ от травм
40. Функциональные центры долей мозга
41. Базальные ядра конечного мозга
42. Какие проводящие пути проходят во внутренней капсуле
43. Свод мозга и его части
44. Боковые желудочки – строение, происхождение
45. Границы промежуточного мозга
46. Таламическая область (подробно)
47. Ядра гипоталамуса и их расположение
48. Какие структуры образуют стенки 3-го желудочка
49. Средний мозг (подробно)
50. Какие проводящие пути проходят через основания ножек мозга?

Образцы тестовых заданий:

Какой тип окостенения характерен для костей покровных костей черепа
перихондральное
эндохондральное
эндесмальное

Кости растут в длину за счет
надхрящницы
надкостницы
хрящевых прокладок

В основе органических веществ кости лежит
костная ткань
соединительная ткань
оссеин

Положение о разработке и реализации ОПОП СОГУ

С каким техническим материалом сравнивают прочность костей
кирпичом
чугуном
железобетоном

Самая прочная кость нашего организма выдерживает 1500 кг груза
бедренная кость
большеберцовая кость
плечевая кость

Кости выполняют биологическую функцию
опорную
питательную
крововетворную

Кости растут в ширину за счет
соединительной ткани
хрящевой ткани
надкостницы

К механическим функциям костей относятся
обмен веществ
защитная,
локомоторно-рессорная
крововетворная

За счет каких клеток растет кость
остеобластов
остеокластов
миелобластов

Какие периоды развития проходит ребенок в утробе матери
пренатальный
постнатальный
период молочных зубов

К какому типу соединения относятся синдесмозы, синхондрозы, синостозы
непрерывному
прерывному
полуподвижному

Гладкая мышечная ткань развивается из
мезенхимы
эктодермы
энтодермы

Какая мышечная ткань составляет части органов
скелетная
гладкая

сердечная

На какой кости располагается мозговой придаток – гипофиз
затылочной
скуловой
клиновидной

Гайморова пазуха составляет полость
височной кости
лобной кости
верхнечелюстной кости

Из костей носовой капсулы энхондрально окостеневают
носовые
слезные
нижняя носовая раковина

Какой тип окостенения характерен для костей покровных костей черепа
перихондральное
эндохондральное
эндесмальное

Кости растут в длину за счет
надхрящницы
надкостницы
хрящевых прокладок

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

а) основная литература:

1. Анатомия человека Борзяк Э.И. и др М. 2010 202
2. Анатомия и физиология детей и подростков: Учеб.пособие для студ. пед. Вузов – 4-е изд. Перераб Сапин М.Р.,Брыксин З.Г.доп.-М.: Издательство «Академия»,2005.-432с
3. Анатомия человека Михайлов С.С. и др М. 2011
4. Анатомия и физиология детей и подростков: Учеб. пособие для студ. пед. Вузов Сапин М.Р.,Брыксин З.Г. М.: Издательство «Академия»,2005.-432с

б) дополнительная литература:

5. Аэробная работоспособность: роль доставки кислорода, его утилизация и активация гликолиза/Попов Д.В., Виноградова О.Л// Успехи физиологических наук. Т.43.№1.2014
6. Карманный атлас анатомии человека Фениш Х. М. 1996.
7. Как разбудить противовирусный иммунитет Ситковский Ф.
8. Экология и жизнь. 2014 .№2. С.50-56
9. Особенности жизнедеятельности населения Крепостного городища по данным палеопатологии зубочелюстной системы Афанасьева А.О.

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы

Положение о разработке и реализации ОПОП СОГУ

Обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам (библиотека СОГУ):

- библиотеке e-library,
- электронной библиотеке диссертаций РГБ,
- университетской библиотеке online;
- собственным библиографическим базам данных:
- электронному каталогу,
- электронной картотеке газетно-журнальных статей,
- электронной картотеке авторефератов диссертаций и диссертаций.

Рекомендуемые интернет-адреса

1. <http://www.abc-people.com/data/pushkin/bibliograf.htm>
2. <http://dugward.ru/library/pushkin>
3. <http://feb-web.ru/feb/ushkin/critics/rub7.htm>
4. <http://www.imli.ru/litnasledstvo>
5. <http://ksana-lib.narod.ru/pushkinpfge.htm>
6. <http://www.museum.ru/m188>
7. <http://www.ruthenia.ru>
8. <http://www.ut.ee/lotman>

г) методические указания, разработанные составителями Рабочей программы.

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Для обеспечения необходимого, современного уровня освоения материала дисциплины используются:

Инновационные методы обучения:

- Выполнение лабораторных работ с элементами исследования;
- Решение задач исследовательского характера на лабораторных занятиях - все занятия.

Технические средства и материальное обеспечение учебного процесса:

- Лекционные демонстрации:
- компьютерные слайды,
- чтение лекций в виде компьютерных презентаций;

Оборудование для выполнения лабораторных работ:

- Учебная лаборатория кафедры оснащена оборудованием и необходимым оснащением для выполнения лабораторных занятий.
- Таблицы и плакаты по каталогу кафедры.
- Таблицы (комплекты по темам)
- клетки и ткани;
- микроскопы;
- предметные стекла;
- покровные стекла;
- готовые среды;
- красители;
- хим. реактивы
- пинцеты;
- лабораторные пипетки;
- микропипетки;
- спиртовки;

Владелец процесса 7.5.3: Отдел документооборота
Вид документа: Положение по деятельности

Положение о разработке и реализации ОПОП СОГУ

- ножницы;
- петли
- скальпели;

11. Лист обновления/актуализации

*(Если программа была обновлена, то следует добавить следующее (выбрать
нужный вариант))*

Программа обновлена.

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры _____

наименованиекафедрыот « ____ » _____ 20__ г., протокол №

_____.

Программа одобрена на заседании совета
_____ факультетаот « ____ »

_____ 20__ г., протокол № _____.

или

Программа актуализирована.

Внесенные изменения и дополнения утверждены на заседании кафедры

Протокол заседания кафедры от« ____ » _____ 20__ г. № _____.