

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Факультет биологический

УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по учебной работе,
качеству образования – первый
проректор



Хагуров Т.А.

2024.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.О.31 АНАТОМИЯ ЧЕЛОВЕКА

Направление подготовки/специальность 44.03.01 Педагогическое образование

Направленность (профиль) / Биологическое образование

Форма обучения очная

Квалификация бакалавр

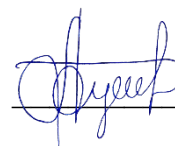
Краснодар 2024

Рабочая программа дисциплины Б1.О.29 Анатомия человека составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование

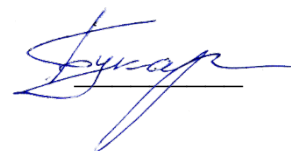
Программу составил(и):
Л.В. Зозуля, доцент, к.б.н.



Рабочая программа дисциплины утверждена на заседании кафедры генетики, микробиологии и биохимии,
протокол № 10 «24» апреля 2024 г.
Заведующий кафедрой Худокормов А.А.



Утверждена на заседании учебно-методической комиссии биологического факультета,
протокол № 9 «26» апреля 2024 г.
Председатель УМК факультета Букарева О.В.



Рецензенты:

1 Цели и задачи изучения дисциплины (модуля)

1.1 Цель освоения дисциплины

Изучение особенностей строения и функционирования основных систем органов и тканей человека, формирование представлений о регуляторных механизмах обеспечения гомеостаза.

1.2 Задачи дисциплины

1. Знакомство с основными теоретическими понятиями об основных закономерностях строения человеческого организма, его тканей, органов и систем.
2. Приобрести теоретические знания о морфо - функциональных особенностях организма человека.
3. Формирование у студентов умений использования представлений о целостном строении и функционировании человеческого организма.

1.3 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Б1.О.31 Анатомия человека» относится к обязательной части Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана. В соответствии с рабочим учебным планом дисциплина изучается на 2 курсе по очной форме обучения. Вид промежуточной аттестации: экзамен.

Для освоения дисциплины «Анатомия человека» обучающиеся используют знания и умения, сформированные в ходе изучения дисциплин «Введение в направление подготовки», «Латинский язык».

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: «Физиология человека, животных, высшей нервной деятельности»; «Возрастная анатомия, физиология и основы медицинских знаний»; «Методика преподавания биологии»; «Основы антропологии»; «Педагогическая практика (основная школа)»; «Педагогическая практика (старшая школа)».

1.4 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ОПК 8 Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний	
ИОПК-8.1. Использует в профессиональной педагогической деятельности научные знания из области социальных, гуманитарных, естественных и точных наук	Знает закономерности организации тела человека и их проявления в структуре конкретных анатомо-физиологических систем; общие принципы строения органов различных типов и органоспецифические особенности компонентов систем человеческого организма и их топографию
	Умеет давать анатомическую характеристику отдельным органам и системам органов человека
	Владеет навыками применения знаний об морфофункциональной организации организма человека

Результаты обучения по дисциплине достигаются в рамках осуществления всех видов контактной и самостоятельной работы обучающихся в соответствии с утвержденным учебным планом.

Индикаторы достижения компетенций считаются сформированными при достижении соответствующих им результатов обучения.

2. Структура и содержание дисциплины

2.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц (180 часов), их распределение по видам работ представлено в таблице

Виды работ		Всего часов	Форма обучения очная
			5 семестр (часы)
Контактная работа, в том числе:		56,3	56,3
Аудиторные занятия (всего):		52	52
занятия лекционного типа		26	26
лабораторные занятия			
практические занятия		26	26
семинарские занятия			
Иная контактная работа:			
Контроль самостоятельной работы (КСР)		4	4
Промежуточная аттестация (ИКР)		0,3	0,3
Самостоятельная работа, в том числе:		88	88
Курсовая работа/проект (КР/КП) (подготовка)			
Контрольная работа			
Расчётно-графическая работа (РГР) (подготовка)			
Реферат/эссе (подготовка)			
Самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к практическим занятиям, коллоквиумам и т.д.)		88	88
Подготовка к текущему контролю		40	40
Контроль:		35,7	35,7
Подготовка к экзамену		35,7	35,7
Общая трудоемкость	час.	180	180
	в том числе контактная работа	56,3	56,3
	зач. ед	5	5

2.2 Содержание дисциплины

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

Разделы (темы) дисциплины, изучаемые в 3 семестре (2 курсе) (очная форма обучения)

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1.	Введение в анатомию	8	2	2		4
2.	Остеология – наука о костях	12	2	2		8
3.	Синдесмология – наука о соединениях костей	12	2	2		8
4.	Миология – наука о мышцах	12	2	2		8
5.	Спланхнология – наука о внутренних органах. Эндокринная система	12	2	2		8
6.	Пищеварительная система	12	2	2		8
7.	Дыхательная система	12	2	2		8
8.	Мочеполовая система	12	2	2		8
9.	Сердечно-сосудистая система	18	4	4		10
10.	Нервная система	18	4	4		10
11.	Органы чувств	12	2	2		8
	ИТОГО по разделам дисциплины	140	26	26		88
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	4		4		
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,3		0,3		
	Подготовка к текущему контролю	35,7		35,7		
	Общая трудоемкость по дисциплине	180		180		

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента

2.3 Содержание разделов (тем) дисциплины

2.3.1 Занятия лекционного типа

№	Наименование раздела (темы)	Содержание раздела (темы)	Форма текущего контроля
1.	Введение в анатомию	История развития анатомии. Онтогенез. Плоскости тела человека. Ткани. Понятие об органе и системе органов	УО, Т
2.	Остеология – наука о костях	Учение о костях. Общая остеология. Скелет человека, кости и их соединения. Понятие о скелете, его функциях. Учение о костях: строение кости, форма костей. Химический состав костей, развитие скелета. Частная остеология.	УО, Т
3.	Синдесмология – наука о соединениях костей	Учение о соединениях костей, разновидности соединений. Сустав, основные элементы сустава, факторы укрепления, классификация суставов, факторы, обуславливающие подвижность и соотношение суставной поверхности.	УО, Т
4.	Миология – наука о мышцах	Общая характеристика мышечной системы. Мышцы, их форма, функция, связь формы с выполнением функций. Строение мышц, кровоснабжение и иннервация. Функциональная характеристика мышц, характеристика их работы. Функциональные группы мышц, участвующие в движениях нижней челюсти, жевательные, мимические, их положение, функции, соединительно тканевые образования головы. Проекция жевательных, мимических мышц на поверхности головы. Мышцы шеи, их функциональные группы, характеристика, мышцы участвующие в движении головы. Мышцы живота, их характеристика.	УО, Т
5.	Спланхнология – наука о внутренних органах. Эндокринная система	Общая характеристика внутренностей. Спланхнология. Функциональное значение, классификация, общий план строения, механизм серозной оболочки. Общий обзор органов внутренней секреции и их классификация. Функциональная связь с кровеносной, нервной системами. Гормоны и их влияние на организм. Железы, продуцирующие гормоны. Щитовидная железа, вилочковая железа, гипофиз, эпифиз, надпочечники, поджелудочная железа, паращитовидные железы, половые железы, их строение. Внутрисекреторная часть половых желез. Прямая и обратная связи.	УО, Т
6.	Пищеварительная система	Характеристика органов пищеварительной системы, ее значение, пищеварительный канал. Полость рта, отделы рта, слюнные железы. Глотка, ее отделы, лимфоидное кольцо, его значение, механизм акта глотания, мышцы глотки. Пищевод, его части, положение, строение. Желудок, его части, положение, строение, железы желудка. Тонкая и толстая кишки, их строение, отделы, механизм всасывания в тонкой кишке. Отличие тонкой кишки от толстой. Печень, ее проекция на поверхность тела, строение наружное, внутреннее, кровоснабжение. Функция печени, желчный пузырь, его положение, строение, функция. Поджелудочная железа, положение, строение, функция. Брюшина, листки брюшины, полость, отношение внутренних органов к брюшине, образование брюшины, ее значение.	УО, Т
7.	Дыхательная система	Характеристика органов дыхания, дыхательные пути: нос, глотка, их строение. Гортань, трахея, легкие, их строение, положение, значение. Плевра и средостение, их функциональное значение.	УО, Т
8.	Мочеполовая система	Почки, их положение, форма, строение, функциональное значение; сегменты почки, строение нефрона, кровоснабжение почки. Мочевой пузырь, мочеиспускательный канал, их строение, положение, функция, половые различия, проекция органов на поверхность человека. Мужские половые органы, общий обзор, функциональное значение. Женские половые органы, общий обзор, функциональное значение.	УО, Т
9.	Сердечно-сосудистая система	Общий обзор сердечно-сосудистой системы, функция, классификация, строение стенок кровеносных сосудов. Артерии, вены, капилляры, их строение. Круги кровообращения: большой и малый, сердечный, венозное русло, кровообращение внутриорганоное. Венозная сеть, синусы, коллатерали. Сердце. Форма, положение, строение стенки. Отделы сердца: предсердие, желудочки, их строение, клапанный аппарат сердца. Сосуды, приносящие и выносящие кровь, кровоснабжение, иннервация проводящая система, ее значение. Сосуды малого круга кровообращения (легочного).	УО, Т

		Легочный ствол, артерии, капилляры, вены. Особенности кровообращения легких. Циркуляция крови в малом круге кровообращения. Сосуды большого круга кровообращения. Аорта. Ее части, ответвления, положение, области кровоснабжения. Наружная, внутренняя стенки артерии, их положение, ветви, область кровоснабжения. Артерия верхней конечности, основные ветви, анастомозы, артерии суставов верхней конечности. Грудная, брюшная части аорты. Артерии стенок и органов таза. Подвздошные артерии. Артерии нижней конечности: бедренная, подколенная, большая берцовая, малоберцовая, их ветви, артерии стопы, их сети. Проекция артерии головы, шеи, туловища и конечностей на поверхность тела человека, определение мест пульсации крупных артерий. Вены: верхняя полая вена, расположение, ее ветви, образования, притоки, вены головы, шеи, внутричерепные вены, венозные синусы. Вены шеи, ее части. Вены верхней конечности, верхней части туловища. Нижняя полая вена, вены ее образующие. Вены стенок и органов брюшной полости, их характеристика. Воротная вена, особенности оттока крови по воротной вене. Подвздошные вены, вены нижней конечности, их проекция на поверхность. Лимфатическая система и органы иммуногенеза. Общий обзор, ее функция. Функциональная связь лимфатической системы с кровеносной системой. Лимфатические капилляры, сосуды; стволы, протоки, строение, функции. Лимфатические узлы, сосуды и узлы отдельных областей тела: головы, шеи, верхней конечности, нижней конечности, области таза, туловища. Строение лимфатического узла. Состав лимфы, значение лимфатической системы. Органы иммуногенеза. Вилочковая железа: расположение, строение, функция. Селезенка, расположение, строение, функция. Красный костный мозг. Миндалины, их местонахождение, строение, функции	
10.	Нервная система	Нервная система, ее роль в жизнедеятельности организма. Рефлекторная дуга, состав. Классификация нервной системы. Центральная, периферическая, вегетативная (автономная). Развитие нервной системы. Спинной мозг: положение, форма, строение, сегмент, спинномозговые узлы, нервы. Ветви. Белое, серое вещество спинного мозга, функциональное значение. Центральный канал оболочки спинного мозга, характеристика, фиксирующий аппарат спинного мозга. ЦНС. Строение головного мозга. Положение, строение и функции. Головной мозг: обзор, отделы, ствол. Продолговатый мозг: положение, строение, ядра продолговатого мозга, функция. Ромбовидная ямка. Задний мозг: его отделы, мост, положение, строение, функция, ядра моста. Мозжечок: его положение, строение, анатомические связи ядра, функциональное значение, 4 желудочек мозга. Промежуточный мозг: его отделы, строение, функции, значение ядер, чувствительные центры, третий желудочек, понятие о ретикулярной формации, ее значение. Конечный мозг: полушария большого мозга, обонятельный мозг. Внешнее строение полушарий: состав, серое и белое вещество, кора, ее строение, значение. Боковые желудочки, их сообщение, сосудистые сплетения, мозолистое тело, спинномозговая жидкость. Оболочки мозга, их характеристика, значение, циркуляция спинномозговой жидкости, оболочки спинного мозга, их расположение. Проводящие пути центральной нервной системы, участие в формировании рефлекторных дуг. Классификация проводящих путей. Периферическая и вегетативная нервные системы. Нервы головного мозга (черепные нервы). Общая характеристика черепных нервов, черты сходства, различия черепных и спинномозговых нервов. Особенности строения, расположения ядер, выход из мозга и из полости черепа, зоны иннервации. Связь III, V, VIII, IX, X пар черепно-мозговых нервов с вегетативной нервной системой. Проекция их на поверхность головы и шеи. Спинномозговые нервы: их образование, положение, состав, ветви (задние, передние). Нервные сплетения: шейное, плечевое, поясничное, крестцовое, их образования, части, расположения, области иннервации, проекция на поверхность тела. Рефлекторная дуга, проводящие пути анализатора тела. Вегетативная нервная система: общая характеристика частей вегетативной нервной системы, ее отличие от соматической. Высшие отделы вегетативной нервной системы. Симпатическая и парасимпатическая части нервной системы: строение, положение, узлы, отделы,	УО, Т

		сплетения и значения. Зоны иннервации. Адаптационная функция вегетативной нервной системы.	
11.	Органы чувств	Сенсорные системы. Строение, функции. Анализаторы. Характеристика органов чувств. Значение учения Павлова И.П. в развитии знаний об анализаторах. Схема строения анализатора. Функциональное единство периферической, проводниковой, корневой частей анализатора. Органы чувств: зрения, обоняния, вкуса, преддверно-улитковый орган. Их строение, положение, функции, иннервация и ходы их информации, рецепторы, проводящие пути и их центры. Общий покров тела: кожа, ее строение, функции, придатки кожи, сосуды, рецепторы и центры.	УО, Т

2.3.2 Занятия семинарского типа (практические / семинарские занятия/ лабораторные работы)

№	Наименование раздела (темы)	Тематика занятий	Форма текущего контроля
1.	Введение в анатомию	Практическое занятие № 1 «Анатомическая терминология. Оси и плоскости, используемые в анатомии»	Защита практического занятия, устный опрос
2.	Остеология – наука о костях	Практическое занятие № 2 «Частная остеология. Изучение классификации и описание строения костей разных отделов скелета. Описание костей лицевого и мозгового отдела черепа»	Защита практического занятия, устный опрос
3.	Синдесмология – наука о соединениях костей	Практическое занятие № 3 «Изучение строения суставов и связок верхней конечности. Ознакомление с суставами нижней конечности. Соединения костей черепа»	Защита практического занятия, устный опрос
4.	Миология – наука о мышцах	Практическая работа № 4 «Изучение топографии мышц груди, живота и тазового дна. Изучение топографии мышц спины и шеи. Топография мышц головы. Ознакомление со строением, функциями топографией мышц и фасций верхней конечности и ее пояса. Ознакомление со строением, функцией и топографией мышц нижней конечности»	Защита практического занятия, устный опрос, контрольная работа
5.	Спланхнология – наука о внутренних органах. Эндокринная система	Практическая работа № 5 «Эндокринные железы и их гормоны»	Защита практического занятия, устный опрос
6.	Пищеварительная система	Практическая работа № 6 «Ознакомление с органами пищеварительной системы»	Защита практического занятия, устный опрос
7.	Дыхательная система	Практическая работа № 7 «Ознакомление с топографией, строением и функцией органов дыхания»	Защита практического занятия, устный опрос
8.	Мочеполовая система	Практическая работа № 8 «Ознакомление с топографией и строением органов мочеполовой системы»	Защита практического занятия, устный опрос, контрольная работа
9.	Сердечно-сосудистая система	Практическая работа № 9 «Строение артерий, вен, капилляров. Топография крупных сосудов. Топография аорты и ее ветвей. Топография артерий головы и шеи, верхней и нижней конечности. Топография венозной системы. Практическая работа № 10 «Ознакомление со строением и работой сердца»	Защита практического занятия, устный опрос, контрольная работа

10.	Нервная система	Практическая работа № 11 «Ознакомление со строением и функциями головного мозга. Ознакомление с топографией и функциями черепно-мозговых нервов. Практическая работа № 12 «Поперечный разрез спинного мозга. Строение сегментов спинного мозга. Иннервации	Защита практического занятия, устный опрос
11.	Органы чувств	Практическая работа № 13 «Строение органа зрения, слуха и равновесия».	Защита практического занятия, устный опрос, контрольная работа

2.3.3 Примерная тематика курсовых работ (проектов) Не предусмотрены

2.4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

№	Вид СРС	Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины по выполнению самостоятельной работы
1	Самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам и т.д.)	Методические указания по организации самостоятельной работы по дисциплине «Анатомия человека», утвержденные кафедрой водных биоресурсов и аквакультуры, протокол № 12 от 26.04.2023 г.
2	Подготовка к текущему контролю	Методические указания по организации самостоятельной работы по дисциплине «Анатомия человека», утвержденные кафедрой водных биоресурсов и аквакультуры, протокол № 12 от 26.04.2023 г.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла,
- в печатной форме на языке Брайля.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа, – в форме аудиофайла.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

3. Образовательные технологии, применяемые при освоении дисциплины (модуля)

В ходе изучения дисциплины предусмотрено использование следующих образовательных технологий: лекции, практические занятия, проблемное обучение, самостоятельная работа студентов.

Компетентностный подход в рамках преподавания дисциплины реализуется в использовании интерактивных технологий и активных методов (в сочетании с внеаудиторной работой).

Информационные технологии, применяемые при изучении дисциплины: использование информационных ресурсов, доступных в информационно-телекоммуникационной сети Интернет.

Адаптивные образовательные технологии, применяемые при изучении дисциплины – для лиц с ограниченными возможностями здоровья предусмотрена организация консультаций с использованием электронной почты.

12. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Оценочные средства предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины «Анатомия человека».

Оценочные средства включает контрольные материалы для проведения **текущего контроля** в форме тестовых заданий, устного опроса и **промежуточной аттестации** в форме вопросов к экзамену.

Структура оценочных средств для текущей и промежуточной аттестации

№ п/п	Код и наименование индикатора	Результаты обучения	Наименование оценочного средства	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
1	ИОПК-8.1. Использует в профессиональной педагогической деятельности научные знания из области социальных, гуманитарных, естественных и точных наук	Знает закономерности организации тела человека и их проявления в структуре конкретных анатомо-физиологических систем; общие принципы строения органов различных типов и органо-специфические особенности компонентов систем человеческого организма и их топографию Умеет давать анатомическую характеристику отдельным органам и системам органов человека Владеет навыками применения знаний об морфофункциональной организации организма человека	Вопросы для устного опроса Практическая работа Тестирование	Вопрос на экзамене 1-45

Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы *Примерный перечень вопросов и заданий*

Вопросы устного опроса

Практическое занятие № 2 «Частная остеология. Изучение классификации и описание строения костей разных отделов скелета. Описание костей лицевого и мозгового отдела черепа»

1. Осевой скелет. Позвоночный столб: отделы, функции. Формирование изгибов позвоночного столба.
2. Общий план строения позвонка.
3. Строение шейных позвонков. Особенности строения первого, второго и седьмого шейных позвонков.
4. Строение грудных, поясничных и крестцовых позвонков.
5. Грудина: положение, строение.
6. Классификация ребер. Строение ребра. Особенности строения первого ребра.
7. Скелет грудной клетки. Границы верхней и нижней апертур, ребер
8. Череп: деление на мозговой и лицевой отделы, название и расположение костей.
9. Строение затылочной кости: части, рельеф наружной и внутренней поверхностей. Каналы, отверстия и борозды затылочной кости.
10. Строение теменной кости: края, углы, рельеф наружной и внутренней поверхностей.
11. Строение лобной кости: части, рельеф наружной и внутренней поверхностей, лобная пазуха.
12. Строение клиновидной кости: части, каналы, отверстия, клиновидная пазуха.
13. Строение решетчатой кости. Решетчатый лабиринт.
14. Строение височной кости: части, их взаиморасположение. Рельеф наружной и внутренней поверхностей. Барабанная полость. Строение сосцевидного отростка.
15. Строение верхней челюсти: тело, отростки. Рельеф их поверхностей.
16. Верхнечелюстная пазуха: локализация, стенки, сообщение с полостью носа.
17. Небная кость: пластинки, отростки, их взаиморасположение.
18. Строение костного неба.
19. Нижняя челюсть: части, рельеф тела и отростков. Канал нижней челюсти: отверстия, содержимое.
20. Мелкие кости лицевого черепа: скуловая, слезная, носовая, нижняя носовая раковина, сошник; расположение и строение.
21. Подъязычная кость: топография, строение.
22. Развитие костного неба, верхней и нижней челюстей.

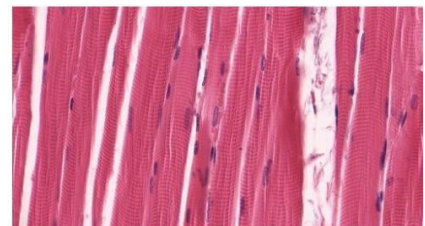
Практическое занятие № 3 «Изучение строения суставов и связок верхней конечности. Ознакомление с суставами нижней конечности. Соединения костей черепа»

1. Классификация соединений костей.
2. Названия и общая морфофункциональная характеристика суставов верхней конечности.
3. Названия и общая морфофункциональная характеристика суставов нижней конечности.
4. Соединения позвоночного столба: связки, межпозвоночный симфиз, дугоотростчатые суставы. Соединения грудной клетки.
5. Атлантоосевые суставы: суставные поверхности, связки, движения.
6. Атлантозатылочный сустав: суставные поверхности, связки, движения.
7. Височно-нижнечелюстной сустав: характеристика, строение, виды движений.

Тестирование

Тест по теме «Миология – наука о мышцах»

1. Мышцы, выпрямляющие позвоночник – это мышцы:
А. спины Б. груди В. живота Г. таза
2. Широкие мышцы находятся:
А. на конечностях
Б. вокруг отверстий тела
В. между позвонками
Г. в стенках полостей тела
3. К мышцам живота относятся:
А. диафрагма Б. дельтовидная
В. наружная косая Г. широчайшая
4. Дельтовидная мышца выполняет функцию:
А. сгибает и приводит плечо
Б. разгибает голень
В. отводит плечо
Г. разгибает предплечье
5. Что обеспечивает прикрепление мышц к костям?
А. мышечные волокна
Б. сухожилия
В. хрящи
Г. связки
6. Какие функции характерны для синовиальной мембраны капсулы сустава:
А. укрепляет соединение костей в суставе
Б. защищает от внешних механических воздействий
В. трофическая функция
Г. иммунная функция
Д. образует внутрисуставные связки
7. Рассмотрите гистологический препарат и выберите верные утверждения: А. содержит клетки остеобласты
Б. имеет свойства сократимости
В. имеет свойства возбудимости
Г. разновидность мышечной ткани
Д. такую ткань можно обнаружить в сердце



8. Выберите верные утверждения о мышце, изображенной на рисунке:

- А. иннервируется соматической нервной системой
- Б. сокращается произвольно
- В. прикрепляется к затылочной кости
- Г. относится к жевательным мышцам
- Д. самая подвижная мышца в организме человека



Материалы для промежуточной аттестации (экзамен)

1. Анатомия, определение и место в системе биологических наук
2. Общий обзор особенностей строения человека, возникших в связи с трудовой деятельностью
3. Кость как орган. Строение кости
4. Классификация и соединение костей
5. Рост, развитие и перестройка кости в течение жизни человека
6. Строение суставов; типы суставов и их оси вращения
7. Кости туловища и их соединения
8. Филогенез и онтогенез осевого скелета
9. Возрастные изменения скелета туловища. Влияние условий жизни на его строение
10. Кости верхней конечности, их соединения, оси вращения суставов
11. Кости нижней конечностей, их соединения, оси вращения
12. Сравнительная характеристика поясов конечностей плечевого и тазового поясов
13. Онтогенез и возрастные особенности скелета. конечностей
14. Обзор костей черепа. Мозговой и лицевой отделы черепа
15. Соединения костей черепа швы, нижнечелюстной сустав
16. Соединение позвоночника с черепом. движения черепа вокруг трех осей
17. Развитие и окостенение черепа. Возрастные особенности черепа
18. Мышца как орган. Форма мышц
19. Вспомогательные аппараты мышц и их значение. Строение мышц
20. Классификация мышц. Мышцы односуставные, многосуставные
21. Возрастные и функциональные изменения мускулатуры человека
22. Общие принципы строения внутренних органов. Системы органов
23. Серозные полости тела и их развитие. Характеристика листков серозных полостей
24. Органы пищеварения. Строение стенок пищеварительного тракта
25. Ротовая полость. Строение органов ротовой полости
26. Глотка пищевод. Лимфоидное кольцо глотки, его значение
27. Желудок. Микроскопическое строение его стенки
28. Тонкий кишечник. Особенности гистологического строения его стенки
29. Толстый кишечник, отделы, особенности строения
30. Поджелудочная железа особенности ее гистологической структуры в связи с двойной функцией
31. Печень, ее микроскопическое строение. Особенности кровообращения
32. Воздухоносные пути и их морфофункциональная характеристика
33. Легкие. Топография. Внешнее строение. Микроскопическое строение легких

34. Почки, их положение, фиксация, макро- и микроскопическое строение
35. Нефрон – структурно-функциональная единица. Особенности кровоснабжения почек
36. Мочеточник. Мочевой пузырь, мочеиспускательный канал и сфинктеры, их значение и возрастные особенности
37. Мужские половые органы. Возрастные особенности мужской половой системы
38. Женские половые органы. Возрастные и циклические особенности строения женской половой системы
39. Параганглии и надпочечники, их положение и строение
40. Гипофиз, эпифиз. Топография, строение, функции
41. Значение желез внутренней секреции в обмене веществ и их роль в развитии организма
42. Общая характеристика структурных элементов нервной системы. Морфология нейрона и нейроглии
43. Межклеточные взаимодействия в нервной системе (неспециализированные и специализированные контакты). Общая характеристика
44. Оболочки спинного и головного мозга
45. Общая характеристика желудочков мозга

Критерии оценивания результатов обучения

Оценка	Критерии оценивания по экзамену
Высокий уровень «5» (отлично)	оценку «отлично» заслуживает студент, освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал без пробелов; выполнивший все задания, предусмотренные учебным планом на высоком качественном уровне; практические навыки профессионального применения освоенных знаний сформированы.
Средний уровень «4» (хорошо)	оценку «хорошо» заслуживает студент, практически полностью освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не оценены максимальным числом баллов, в основном сформировал практические навыки.
Пороговый уровень «3» (удовлетворительно)	оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, частично с пробелами освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, многие учебные задания либо не выполнил, либо они оценены числом баллов близким к минимальному, некоторые практические навыки не сформированы.
Минимальный уровень «2» (неудовлетворительно)	оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, не освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не выполнил, практические навыки не сформированы.

Оценочные средства для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбираются с учетом их индивидуальных психофизических особенностей.

- при необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на экзамене;
- при проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями;

– при необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

– в печатной форме увеличенным шрифтом, – в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

5. Перечень учебной литературы, информационных ресурсов и технологий

5.1. Учебная литература

1. Цехмистренко, Т. А. Анатомия человека : учебник и практикум для вузов / Т. А. Цехмистренко, Д. К. Обухов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 287 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14917-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512831>.
2. Кабанов, Н. А. Анатомия человека : учебник для вузов / Н. А. Кабанов. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 464 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09075-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517104>.

5.2. Периодическая литература

5.2. Периодическая литература

Название издания	Периодичность выхода (в год)	Место хранения	За какие годы хранится
Биология.Реферативный журнал.ВИНИТИ	12	РЖ	1970-2020 №1-2
Биоорганическая химия	6	ЧЗ	1975-2008, 2009 № 1-3, 5-6, 2010 - 2018 (1 полуг.)
Биофизика	6	ЧЗ	1959, 1961-2008, 2009 № 1-3, 5-6, 2010-2018 (1 полуг.)
Биохимия	12	ЧЗ	1944-45, 1947 – 2018 (1полуг.)
Вестник экологического образования в России		ЧЗ	1999 № 3, 2000-2006, 2007 № 1, 3-4, 2008-2010, 2011 № 1-3, 2012, 2013 № 3, 2014- 2016, 2017 №1
Генетика	12	ЧЗ	1965- 2016, 2017 № 1-6
Журнал микробиологии, эпидемиологии и иммунобиологии	6	ЧЗ	2010-2018 № 1-3, 2019 № 1-3, № 5-6 , 2020-
Журнал общей биологии	6	ЧЗ	2009-2017 № 1-3, 2018 (1 полуг.)
Защита окружающей среды в нефтегазовом комплексе		ЧЗ	2008 №7-12, 2009- 2012, 2013 № 7-12, 2014-2015 , 2017 № 1-3
Известия ВУЗов Северо-Кавказского региона. Серия: Естественные науки	4	ЧЗ	2010- 2012, 2013№ 1-2, 4-6, 2014-

Известия РАН (до 1993 г. Известия АН СССР). Серия: Биологическая	6	ЧЗ	2009-2018 (1 полугод.)
Использование и охрана природных ресурсов в России	12	ЧЗ	2008-2017 № 1-2
Микробиология	6	ЧЗ	2009-2018 №1-3
Молекулярная биология	6	ЧЗ	2008- 2016, 2017 № 1-3
Прикладная биохимия и микробиология	6	ЧЗ	2008- 2013, 2014 № 1-5, 2015- 2016, 2017 № 1-3
Успехи современной биологии	6	ЧЗ	2008-2017
Экология	6	ЧЗ	2009-2018(1 полугод.)
Экология и жизнь	12	ЧЗ	2003-2012
Экология и промышленность России	12	ЧЗ	2008-2017

1. Базы данных компании «ИВИС» <https://eivis.ru/>

2. Электронная библиотека GREBENNIKON.RU <https://grebennikon.ru/>

5.3. Интернет-ресурсы, в том числе современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Электронно-библиотечные системы (ЭБС):

1. Образовательная платформа «ЮРАЙТ» <https://urait.ru/>

2. ЭБС «УНИВЕРСИТЕТСКАЯ БИБЛИОТЕКА ОНЛАЙН» <http://www.biblioclub.ru/>

3. ЭБС «BOOK.ru» <https://www.book.ru>

4. ЭБС «ZNANIUM» <https://znanium.ru/>

5. ЭБС «ЛАНЬ» <https://e.lanbook.com>

Профессиональные базы данных

1. Виртуальный читальный зал Российской государственной библиотеки (РГБ)

<https://ldiss.rsl.ru/>

2. Национальная электронная библиотека <https://rusneb.ru/>

3. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (НЭБ) <http://www.elibrary.ru/>

4. Полнотекстовая коллекция журналов на платформе РЦНИ (Электронные версии научных журналов РАН) <https://journals.rcsi.science/>

5. Президентская библиотека им. Б.Н. Ельцина <https://www.prlib.ru/>

6. Университетская информационная система РОССИЯ (УИС Россия)

<http://uisrussia.msu.ru>

7. Журналы издательства Wiley <https://onlinelibrary.wiley.com/>

8. Полнотекстовая коллекция книг eBook Collections издательства SAGE Publications

<https://sk.sagepub.com/books/discipline>

9. Полнотекстовая коллекция книг EBSCO eBook (глубина архива: 2011-2023 гг.)

<https://books.kubsu.ru/>

10. Ресурсы Springer Nature <https://link.springer.com/>, <https://www.nature.com/>

11. Questel. База данных Orbit Premium edition <https://www.orbit.com>

12. China National Knowledge Infrastructure. БД Academic Reference <https://ar.over-sea.cnki.net/>

13. Полнотекстовые архивы ведущих западных научных журналов на Российской платформе научных журналов НЭИКОН <http://archive.neicon.ru>

Информационные справочные системы

1. Консультант Плюс - справочная правовая система (доступ по локальной сети с компьютеров библиотеки)

Ресурсы свободного доступа

1. КиберЛенинка <http://cyberleninka.ru/>;

2. Американская патентная база данных <http://www.uspto.gov/patft/>

3. Лекториум ТВ - видеолекции ведущих лекторов России <http://www.lektorium.tv/>

4. Freedom Collection – полнотекстовая коллекция электронных журналов издательства Elsevier <https://www.sciencedirect.com/>
5. Министерство науки и высшего образования Российской Федерации <https://www.minobrnauki.gov.ru/>;
6. Федеральный портал "Российское образование" <http://www.edu.ru/>;
7. Проект Государственного института русского языка имени А.С. Пушкина "Образование на русском" <https://pushkininstitute.ru/>;
8. Справочно-информационный портал "Русский язык" <http://gramota.ru/>;
9. Словари и энциклопедии <http://dic.academic.ru/>;
10. Образовательный портал "Учеба" <http://www.ucheba.com/>.

Собственные электронные образовательные и информационные ресурсы КубГУ

1. Электронный каталог Научной библиотеки КубГУ <http://megapro.kubsu.ru/MegaPro/Web>
2. Электронная библиотека трудов ученых КубГУ <http://megapro.kubsu.ru/MegaPro/UserEntry?Action=ToDb&idb=6>
3. Открытая среда модульного динамического обучения КубГУ <https://openedu.kubsu.ru/>
4. База учебных планов, учебно-методических комплексов, публикаций и конференций <http://infoneeds.kubsu.ru/>
5. Электронный архив документов КубГУ <http://docspace.kubsu.ru/>

6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Методические рекомендации, определяющие процедуры оценивания устных опросов:

С целью контроля и подготовки студентов к изучению новой темы вначале каждой лабораторной работы преподавателем проводится индивидуальный или фронтальный устный опрос по выполненным заданиям предыдущей темы.

Критерии оценки:

- правильность ответа по содержанию задания (учитывается количество и характер ошибок при ответе);
- полнота и глубина ответа (учитывается количество усвоенных фактов, понятий и т.п.);
- сознательность ответа (учитывается понимание излагаемого материала);
- логика изложения материала (учитывается умение строить целостный, последовательный рассказ, грамотно пользоваться специальной терминологией);
- рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи (учитывается умение использовать наиболее прогрессивные и эффективные способы достижения цели);
- своевременность и эффективность использования наглядных пособий и технических средств при ответе (учитывается грамотно и с пользой применять наглядность и демонстрационный опыт при устном ответе);
- использование дополнительного материала (обязательное условие);
- рациональность использования времени, отведенного на задание (не одобряется затянутость выполнения задания, устного ответа во времени, с учетом индивидуальных особенностей студентов).

Критерии оценки устных ответов студентов

Оценка «отлично» ставится, если студент: 1) полно и аргументировано отвечает по содержанию задания; 2) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные; 3) излагает материал последовательно и правильно.

Оценка «хорошо» ставится, если студент дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «5», но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если студент обнаруживает знание и понимание основных положений данного задания, но: 1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; 2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; 3) излагает материал непоследовательно и допускает ошибки.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если студент обнаруживает незнание ответа на соответствующее задание, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка «2» отмечает такие недостатки в подготовке студента, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом.

Методические рекомендации, определяющие процедуры оценивания выполнения тестовых заданий:

Шкала оценивания при тестировании:

Оценка «отлично» – 90-100% правильных ответов;

Оценка «хорошо» – 75-89% правильных ответов;

Оценка «удовлетворительно» – 60-74% правильных ответов; Оценка «неудовлетворительно» – 59% и меньше правильных ответов.

Лекция:

Работа на лекции является очень важным видом студенческой деятельности для изучения дисциплины, т.к. на лекции происходит не только сообщение новых знаний, но и систематизация и обобщение накопленных знаний, формирование на их основе идейных взглядов, убеждений, мировоззрения, развитие познавательных и профессиональных интересов. Лектор ориентирует студентов в учебном материале. Краткие записи лекций (конспектирование) помогает усвоить материал.

Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометить важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Конспект лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку. Принципиальные места, определения, формулы следует сопровождать замечаниями: «важно», «особо важно», «хорошо запомнить» и т.п. или подчеркивать красной ручкой. Целесообразно разработать собственную символику, сокращения слов, что позволит сконцентрировать внимание на важных сведениях. Прослушивание и запись лекции можно производить при помощи современных устройств (диктофон, ноутбук, нетбук и т.п.). Работая над конспектом лекций, всегда следует использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор, в том числе периодические издания соответствующей направленности. По результатам работы с конспектом лекции следует обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на общении в контактные часы. Лекционный материал является базовым, с которого необходимо начать освоение соответствующего раздела или темы. План подготовки к лекции:

- ☐ ознакомиться с темой лекции
- ☐ ознакомиться с предложенными вопросами
- ☐ изучить соответствующий материал
- ☐ ознакомиться с литературой по теме

Практические работы

В процессе подготовки к практической работе необходимо ознакомиться с рабочей программой дисциплины, темами и планами практических занятий, уделяя особое внимание целям и задачам, структуре и содержанию дисциплины, провести анализ основной учебной литературы, после чего работать с рекомендованной дополнительной литературой. При устном выступлении по контрольным вопросам практического занятия нужно излагать (не читать) материал выступления свободно. Необходимо концентрировать свое внимание на том, что выступление обращено к аудитории, а не к преподавателю, т.к. это значимый аспект профессиональных компетенций. По окончании практического занятия следует повторить выводы, сконструированные в ходе устного опроса, проследив логику их построения, отметив положения, лежащие в их основе. Для этого в течение опроса других учащихся следует делать пометки. Более того, в случае неточностей и (или) непонимания какого-либо вопроса пройденного материала следует обратиться к преподавателю для получения необходимой консультации и разъяснения возникшей ситуации. Схема подготовки к практическим работам:

- ☐ ознакомиться с темой, целью и задачами работы
- ☐ рассмотреть предложенные вопросы
- ☐ изучить лекционный материал, основную и дополнительную литературу
- ☐ ознакомиться с заданиями и ходом их выполнения
- ☐ ознакомиться с оборудованием занятия
- ☐ выполнить задания в соответствии с ходом работы
- ☐ письменно оформить выполненную работу
- ☐ подвести итог и сделать структурированные выводы

Самостоятельная работа

Самостоятельная работа студентов дисциплине осуществляется с целью углубления, расширения, систематизации и закрепления полученных теоретических знаний, формирования умений использовать документацию и специальную литературу, развития познавательных способностей и активности, а также формирования самостоятельного мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации, развития исследовательских умений. Перед выполнением самостоятельной работы необходимо четко понимать цели и задачи работы, сроки выполнения, ориентировочный объем, основные требования к результатам работы, критерии оценки. Во время выполнения самостоятельной работы преподаватель может проводить консультации. Контроль результатов самостоятельной работы студентов может осуществляться в письменной, устной или смешанной форме, с представлением продукта творческой деятельности студента. В качестве форм и методов контроля самостоятельной работы студентов могут быть использованы семинарские занятия, коллоквиумы, зачеты, тестирование, самоотчеты, контрольные работы и др. Критериями оценки результатов самостоятельной работы студента являются: уровень освоения студентом учебного материала; умения студента использовать теоретические знания при выполнении индивидуальных заданий; обоснованность и четкость изложения ответа; оформление материала в соответствии с требованиями.

План подготовки:

- ☐ изучить соответствующий лекционный материал
- ☐ изучить основную литературу по теме
- ☐ изучить дополнительную литературу по теме

□ оформить выполненную работу письменно или в виде презентации в зависимости от задания

□ сделать структурированные выводы

Подготовка к экзамену

При подготовке к экзамену необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рабочую программу дисциплины, нормативную, учебную и рекомендуемую литературу. Основное в подготовке к сдаче экзамена — это повторение всего материала дисциплины, по которому необходимо сдавать экзамен. При подготовке к сдаче экзамена весь объем работы нужно распределять равномерно по дням, отведенным для подготовки, контролировать каждый день выполнение намеченной работы. В период подготовки к экзамену студент вновь обращается к уже изученному (пройденному) учебному материалу. Подготовка включает в себя три этапа: самостоятельная работа в течение семестра; непосредственная подготовка в дни, предшествующие экзамену по темам курса; подготовка к ответу на задания, содержащиеся в билетах. Экзамен проводится по билетам, охватывающим весь пройденный материал дисциплины, включая вопросы, отведенные для самостоятельного изучения. Для успешной сдачи указанные в рабочей программе формируемые компетенции в результате освоения дисциплины должны быть продемонстрированы.

Для успешной сдачи экзамена студенты должны помнить следующее:

— к основным понятиям и категориям нужно знать определения, которые необходимо понимать и уметь пояснять; при подготовке к экзамену требуется помимо лекционного материала, прочитав еще несколько учебников по дисциплине, дополнительные источники, предложенные для изучения в списке литературы; семинарские занятия способствуют получению более высокого уровня знаний и, как следствие, получение экзамена;

— готовиться к экзамену нужно начинать с первой лекции и семинара, а не выбирать так называемый «штурмовой метод», при котором материал закрепляется в памяти за несколько последних часов и дней перед зачетом. При оценивании знаний студентов преподаватель руководствуется, прежде всего, следующими критериями: правильность ответов на вопросы; полнота и лаконичность ответа; способность правильно квалифицировать факты и обстоятельства, анализировать статистические данные; ориентирование в литературе; знание основных проблем учебной дисциплины; понимание значимости учебной дисциплины в системе; логика и аргументированность изложения; культура ответа. Таким образом, при проведении экзамена преподаватель уделяет внимание не только содержанию ответа, но и форме его изложения.

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная учебная работа (консультации) – дополнительное разъяснение учебного материала.

Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья.

7. Материально-техническое обеспечение по дисциплине (модулю)

По всем видам учебной деятельности в рамках дисциплины используются аудитории, кабинеты и лаборатории, оснащенные необходимым специализированным и лабораторным оборудованием.

Наименование специальных помещений	Оснащенность специальных помещений	Перечень лицензионного программного обеспечения
Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер	Microsoft Windows Microsoft Office
Учебные аудитории для проведения лабораторных и практических работ 428, 429	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер Оборудование: макеты, наглядные пособия	Microsoft Windows Microsoft Office

Для самостоятельной работы обучающихся предусмотрены помещения, укомплектованные специализированной мебелью, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Наименование помещений для самостоятельной работы обучающихся	Оснащенность помещений для самостоятельной работы обучающихся	Перечень лицензионного программного обеспечения
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (читальный зал Научной библиотеки)	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерные столы Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, веб-камеры, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)	Microsoft Windows Microsoft Office