

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Факультет педагогики, психологии и коммуникативистики



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**Б1.О.16.01 ВОЗРАСТНАЯ АНАТОМИЯ, ФИЗИОЛОГИЯ И
ГИГИЕНА**

Направление подготовки/специальность 44.03.01 Педагогическое образование
(код и наименование направления подготовки/специальности)

Направленность (профиль)/специализация «Начальное образование»
(наименование направленности (профиля) / специализации)

Форма обучения заочная

Квалификация бакалавр

Краснодар 2026

Рабочая программа дисциплины «Возрастная анатомия, физиология и гигиена» составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки / специальности 44.03.01 Педагогическое образование, профиль «Начальное образование»

Программу составил(и):

М.Б. Бойкова, доцент кафедры ППД, кандидат пед. наук, доцент

И.О. Фамилия, должность, ученая степень, ученое звание

подпись

Рабочая программа дисциплины «Возрастная анатомия, физиология и гигиена» утверждена на заседании кафедры педагогики и психологии детства

протокол № 21 «12» мая 2026г.

Заведующий кафедрой педагогики психологии

детства Голубь М.С.

фамилия, инициалы

подпись

Утверждена на заседании учебно-методической комиссии факультета педагогики, психологии и коммуникативистики

протокол № 10 «13» мая 2026г.

Председатель УМК факультета Гребенникова В.М.

фамилия, инициалы

подпись

Рецензенты:

Сажина Н.М., доктор пед. наук, профессор
кафедры ТП ФППК
КубГУ

Цику З.А., заведующий МБДОУМО «Детский сад № 214» г.
Краснодар

Цели и задачи изучения дисциплины (модуля).

1.1 Цель освоения дисциплины.

Цели изучения дисциплины «Возрастная анатомия, физиология и гигиена» формирование профессиональной направленности личности будущего педагога;

- обеспечение студентов необходимыми систематизированными знаниями и практическими навыками по охране и укреплению здоровья детей в условиях работы в детских образовательных учреждениях;
- формирование понятий и представлений о возрастной анатомии, физиологии и гигиене.

1.2 Задачи дисциплины:

В ходе реализации задач курса предполагается:

- Изучение строения органов и систем органов организма человека в процессе их индивидуального развития;
- Изучение физиологии органов и систем органов организма человека в процессе их индивидуального развития;
- Изучение возрастных особенностей гигиены.

1.3 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Возрастная анатомия, физиология и гигиена» относится к обязательной части Блока 1 модуля "Здоровьесберегающий" учебного плана.

Дисциплина «Возрастная анатомия, физиология и гигиена» является первой изучаемой дисциплиной модуля «Здоровьесберегающий» и предшествует изучению таких дисциплин как «Здоровьесберегающие технологии в педагогическом образовании», «Обучение лиц с ограниченными возможностями здоровья».

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

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся универсальных, общепрофессиональных компетенций (УК-7, ОПК-8)

Код и наименование индикатора*	Результаты обучения по дисциплине <i>(знает, умеет, владеет (навыки и/или опыт деятельности))</i>
УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	
ИУК-7.2 Выполняет индивидуально подобранные комплексы оздоровительной или адаптивной физической культуры	Знает анатомо-физиологические особенности организма ребенка; общие закономерности и возрастные особенности функционирования основных систем организма ребенка

Код и наименование индикатора*	Результаты обучения по дисциплине (<i>знает, умеет, владеет (навыки и/или опыт деятельности)</i>)
	умеет организовать гигиенический режим детей раннего, дошкольного школьного возраста
	владеет навыками укрепления здоровья
ОПК-8 Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний	
ИОПК-8.1 Осуществляет педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний	Знает содержание предмета, анатомо-физиологические особенности организма детей; возрастные особенности развивающегося организма
	Умеет давать гигиеническую оценку окружающей ребенка среды: режима работы школы, , расписания уроков, организация и проведение уроков и внеклассных мероприятий в учебных заведениях
	Владеет методами определения основных внешних показателей деятельности физиологических систем и их возрастные особенности
ИОПК-8.2 Выбирает оптимальный вариант организации педагогической деятельности на основе специальных научных знаний	Знает основные методы и подходы к изучению возрастных особенностей детей; особенности взаимодействия человека с окружающей средой
	Умеет осуществлять гигиеническое воспитание детей раннего, дошкольного и школьного возраста
	Владеет навыками определения показателей высших психических функций и индивидуально-типологических свойств личности

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 3 зач.ед. (108часов), их распределение по видам работ представлено в таблице (для студентов ОФО).

Виды работ	В сего часов	Форма обучения			
		очная		заочная	
Контактная работа, в том числе:		60,3	60,3	12,3	12,3
Аудиторные занятия (всего):		34	34	12	12
занятия лекционного типа		16	16	4	4
лабораторные занятия		-	-	-	-
практические занятия		18	18	8	8
семинарские занятия					
Иная контактная работа:					
Контроль самостоятельной работы (КСР)		2	2	-	-
Промежуточная аттестация (ИКР)		0,3	0,3	0,3	0,3
Самостоятельная работа, в том числе:		36	36	87	87

Проработка теоретического материала		-	-	-	-
Работа над проектными сессиями		12	12		
Подготовка к текущему контролю		12	12		
Курсовой проект (КРП) (подготовка)		12	12		
Контроль:		35,7	35,7	8,7	8,7
Подготовка к экзамену					
Общая трудоемкость	час.	108	108	108	108
	в том числе контактная работа	36,3	36,3	12,3	12,3
	зач. ед.	3	3	3	3

2.2 Содержание дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

Разделы дисциплины, изучаемые в _1_ семестре (очная и заочная форма обучения).

№	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	СРС
1.	Введение. Общие сведения об организме человека	12	4	2		6
2.	Внутренняя среда организма	10	2	2		6
3.	Регуляция функций в организме человека	10	2	2		6
4.	Закономерности онтогенетического развития опорно-двигательного аппарата	12	2	4		6
5.	Изменение функций висцеральных систем на разных этапах развития ребенка	12	2	4		6
6.	Высшая нервная деятельность человека.	12	2	4		6
7.	<i>Итого по дисциплине:</i>	70	16	18		36
8.	Контроль самостоятельной работы (КСР)	2				
9.	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,3				
10.	Подготовка к текущему контролю	12				
11.	Общая трудоемкость по дисциплине	108	16	18	-	36

2.3 Содержание разделов (тем) дисциплины

2.3.1 Занятия лекционного типа для студентов очной формы обучения

№	Наименование раздела (темы)	Содержание раздела (темы)	Форма текущего контроля
1.	Введение. Общие сведения об организме человека	1.1. Ткани человеческого организма 1.2. Закономерности роста и развития ребенка 1.3. Возрастная периодизация и ее принципы 1.4. Сенситивные периоды развития ребенка	Р, Т
2.	Внутренняя среда организма	2.1. Понятие гомеостаза. 2.2. Физиология системы крови. 2.3. Группы крови и резус-фактор.	Р, Т
3.	Регуляция функций в организме человека	3.1. Нервная система. 3.2. Понятие об эндокринной системе.	Р, Т
4.	Закономерности онтогенетического развития опорно-двигательного аппарата	4.1. Костная система 4.2. Мышечная система 4.3. Анатомо-физиологические особенности опорно-двигательного аппарата у детей	Р, Т
5.	Изменение функций висцеральных систем на разных этапах развития ребенка	5.1. Значение, строение сердечно-сосудистой системы. Возрастные особенности у детей. Вопросы и задания для самоконтроля Примерные варианты тестов по теме 5.2. Строение и функции дыхательной системы. Возрастные особенности у детей. Вопросы и задания для самоконтроля Примерные варианты тестов по теме 5.3. Пищеварение. Возрастные особенности структуры и функции органов пищеварительной системы. Вопросы и задания для самоконтроля Примерные варианты тестов по теме 5.4. Возрастные особенности мочевыделительной системы.	Р, Т
6.	Высшая нервная деятельность человека	6.1. История развития взглядов на высшую нервную деятельность. 6.2. Условные рефлексы, виды, отличия от безусловных рефлексов. 6.3. Торможение условных рефлексов. 6.4. Динамика корковых процессов. 6.5. Учение А. А. Ухтомского о доминанте. Свойства доминанты, ее возрастные особенности и	Р, Т

		значение в познавательной деятельности 6.6. Типы высшей нервной деятельности (ВНД)	
--	--	---	--

Занятия лекционного типа для студентов заочной формы обучения

№	Наименование раздела (темы)	Содержание раздела (темы)	Форма текущего контроля
1.	Введение. Общие сведения об организме человека	1.1. Ткани человеческого организма 1.2. Закономерности роста и развития ребенка 1.3. Возрастная периодизация и ее принципы 1.4. Сенситивные периоды развития ребенка	Р, Т
2.	Внутренняя среда организма	2.1. Понятие гомеостаза. 2.2. Физиология системы крови. 2.3. Группы крови и резус-фактор.	Р, Т

2.3.2 Занятия семинарского типа (практические работы) для студентов очной формы обучения

№	Наименование раздела (темы)	Тематика занятий/работ	Форма текущего контроля
1.	Введение. Общие сведения об организме человека	1.1. Ткани человеческого организма 1.2. Закономерности роста и развития ребенка 1.3. Возрастная периодизация и ее принципы 1.4. Сенситивные периоды развития ребенка	Р, Т
2.	Внутренняя среда организма	2.1. Понятие гомеостаза. 2.2. Физиология системы крови. 2.3. Группы крови и резус-фактор.	Р, Т
3.	Регуляция функций в организме человека	3.1. Нервная система. 3.2. Понятие об эндокринной системе.	Р,Т
4.	Закономерности онтогенетического развития опорно-двигательного аппарата	4.1. Костная система 4.2. Мышечная система 4.3. Анатомо-физиологические особенности опорно-двигательного аппарата у детей	Р,Т
5.	Изменение функций висцеральных систем на разных этапах развития ребенка	5.1. Значение, строение сердечно-сосудистой системы. Возрастные особенности у детей. Вопросы и задания для самоконтроля Примерные варианты тестов по теме 5.2. Строение и функции дыхательной системы. Возрастные особенности у детей. Вопросы и задания для самоконтроля Примерные варианты тестов по теме 5.3. Пищеварение. Возрастные особенности структуры и функции органов пищеварительной системы. Вопросы и задания для самоконтроля Примерные варианты тестов по теме 5.4. Возрастные особенности мочевыделительной системы.	Р, Т
6.	Высшая нервная деятельность человека	6.1. История развития взглядов на высшую нервную деятельность. 6.2. Условные рефлексы, виды, отличия от безусловных рефлексов. 6.3. Торможение условных рефлексов. 6.4. Динамика корковых процессов.	Р, Т

		6.5. Учение А. А. Ухтомского о доминанте. Свойства доминанты, ее возрастные особенности и значение в познавательной деятельности 6.6. Типы высшей нервной деятельности (ВНД)	
--	--	---	--

Защита лабораторной работы (ЛР), выполнение курсового проекта (КП), курсовой работы (КР), расчетно-графического задания (РГЗ), написание реферата (Р), эссе (Э), коллоквиум (К), тестирование (Т) и т.д.

Занятия семинарского типа (практические работы) для студентов заочной формы обучения

№	Наименование раздела (темы)	Тематика занятий/работ	Форма текущего контроля
1.	Введение. Общие сведения об организме человека Внутренняя среда организма	1.1. Ткани человеческого организма 1.2. Закономерности роста и развития ребенка 1.3. Возрастная периодизация и ее принципы 1.4. Сенситивные периоды развития ребенка 2.1. Понятие гомеостаза. 2.2. Физиология системы крови. 2.3. Группы крови и резус-фактор.	Р, Т Р, Т
2.	Регуляция функций в организме человека	3.1. Нервная система. 3.2. Понятие об эндокринной системе.	Р, Т
3.	Закономерности онтогенетического развития опорно-двигательного аппарата	4.1. Костная система 4.2. Мышечная система 4.3. Анатомо-физиологические особенности опорно-двигательного аппарата у детей	Р, Т
4.	Введение. Общие сведения об организме человека	1.1. Ткани человеческого организма 1.2. Закономерности роста и развития ребенка 1.3. Возрастная периодизация и ее принципы 1.4. Сенситивные периоды развития ребенка	Р, Т

Защита лабораторной работы (ЛР), выполнение курсового проекта (КП), курсовой работы (КР), расчетно-графического задания (РГЗ), написание реферата (Р), эссе (Э), коллоквиум (К), тестирование (Т) и т.д.

2.3.3 Примерная тематика курсовых работ.

Курсовых работ по дисциплине не предусмотрено.

2.3.4 Примерная тематика рефератов

1. Предмет, задачи педиатрии и дошкольной гигиены. Этапы становления дошкольной педиатрии и гигиены.

2. Гигиенические требования к оборудованию дошкольных учреждений. Размер, расстановка. Правила подбора мебели. Оборудование отдельных помещений.

3. Гигиенические требования к зданию и планировке дошкольных учреждений, земельным участкам.

4. Гигиенические требования к игрушкам и дидактическому материалу. Правила хранения и ухода.

5. Организация воздушной среды. Тепловой режим. Водоснабжение.

6. Понятие о микроклимате, освещенности, санитарно-техническом оборудовании дошкольных учреждений.

7. Понятие о рациональном питании. Состав пищи (белки, жиры, углеводы, минеральные вещества, витамины).
8. Витамины (жиро- и водорастворимые), их роль в питании дошкольников. Гиповитаминозы, авитаминозы, гипervитаминозы. С – витаминизация пищи.
9. Особенности питания детей первого года жизни. Состав грудного молока. Правила кормления. Виды молочных смесей, прикорм, его виды.
10. Санитарные требования к кулинарной обработке продуктов. Режим работы пищеблока.
11. Санитарно-гигиенические требования к доставке, качеству, условиям хранения и реализации продуктов.
12. Гигиеническое обучение и воспитание: цель, задачи, содержание. («Программа воспитания и обучения в детском саду», авторские программы по оздоровлению).
13. Требования к проведению занятий по физическому развитию детей.
14. Гигиена трудового воспитания детей дошкольного возраста: требования к планированию, организации, материалам, длительности различных видов труда.
15. Гигиенические требования к организации сна, прогулок и экскурсий.
16. Режим. Общие принципы построения. Гигиенические требования к организации режима в разных возрастных группах.
17. Организация системы закаливания в дошкольных учреждениях.
18. Основные принципы закаливания. Гигиена белья, одежды и обуви.
19. Медико-педагогический контроль за организацией физического воспитания в дошкольном учреждении. Медицинское обслуживание.
20. Санитарное состояние ДОО. Организация уборки помещений и территории.
21. Понятие о здоровом и больном организме. Критерии здоровья. Группы здоровья.
22. Методы изучения физического развития детей дошкольного возраста (рост, вес, ОГК, окружность головы, частота дыхания, ЖЕЛ, частота пульса, артериальное давление, сила кистей рук, становая сила).
23. Иммуитет, его виды. Сроки и правила проведения прививок. Особенности ухода за ребенком после прививки.
24. Понятие об инфекции, эпидемическом процессе.
25. Заболевания с воздушно-капельным механизмом передачи: скарлатина, корь, дифтерия, коклюш.
26. Эпидемический паротит, ветряная оспа, краснуха, менингит. Возбудитель, признаки, противоэпидемические мероприятия в очагах.
27. Острые респираторные инфекции, грипп. Туберкулез: возбудитель, источники инфекции, периоды заболевания, клиническая картина, профилактика.
28. Инфекционные болезни с фекально-оральным путем передачи: дизентерия, инфекционный гепатит, полиомиелит.
29. Пищевые отравления, их профилактика (сальмонеллез, ботулизм, микотоксикозы).
30. Гельминтные заболевания детей: виды, основные симптомы, профилактика.

31. Заболевания органов дыхания у детей: ларингиты, трахеиты, бронхиты. Пневмония.
32. Ангина. Гигиена органов дыхания и голосового аппарата детей дошкольного возраста.
33. Заболевание полости носа: риниты, синуситы, хронический тонзилит, фарингит. Гипертрофия небных миндалин.
34. Нарушения обмена веществ у детей: рахит, спазмофилия. Причины, стадии, предупреждение.
35. Понятие об аллергии, аллергических состояниях. Астматический бронхит. Бронхиальная астма.
36. Расстройство пищеварения и питания у детей: диспепсия, гипотрофия. Причины, клиническая картина, профилактика.
37. Ревматизм у детей, его профилактика. Причины заболевания классификации.
38. Болезни крови и сердца: анемия, гемофилия, функциональные нарушения деятельности сердца, врожденные пороки сердца. Гигиена сердечно-сосудистой системы.
39. Болезни мочеполовой системы: пиелонефрит, диффузный гломерулонефрит, цистит. Гигиенические аспекты полового воспитания.
40. Эндокринные заболевания: сахарный диабет, гипер- и гипогликемическая кома, эндемический зоб, ожирение.
41. Осанка: признаки правильной осанки, причины нарушений, виды нарушений, методы определения, профилактика.
42. Врожденные дефекты развития опорно-двигательного аппарата: врожденный вывих бедра, косолапость, врожденная мышечная кривошея.
43. Приобретенные нарушения опорно-двигательного аппарата: плоскостопие (продольное, поперечное), симптомы, способы выявления, меры предупреждения.
44. Заболевания органов зрения и слуха, их профилактика.
45. Санитарно-просветительная работа в дошкольных учреждениях.
46. Гигиена учебной деятельности. Охрана зрения детей дошкольного возраста.
47. Определение функциональной готовности детей к поступлению в школу.
48. Первая помощь при кровотечениях, травмах (ушибах, вывихах, растяжениях, переломах).
49. Первая помощь при ожогах, обморожениях у детей.
50. Заболевания нервной системы, причины нервноности, профилактика. Особенности работы с детьми.
51. Кожные болезни: причины, симптомы, предупреждение заболеваний. Гигиена кожи.
52. Воспалительные заболевания желудка, печени, желчного пузыря, кишечника.
53. Детский травматизм: виды, профилактика (Программа «Безопасность», инструкция по охране жизни и здоровья детей в детских садах и на детских площадках).
54. Болезни тканей и органов полости рта: кариес, стоматит, аномалии прикуса. Причины, проявление, профилактика.

55. Инфекции с парентеральным механизмом передачи: сывороточный гепатит, ВИЧ – инфекция.

56. Первая помощь при несчастных случаях: попадание инородных тел в нос, рот, уши, глаза, гортань, пищевод, укусах насекомых, млекопитающих. Аптечка первой помощи.

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	Подготовка к практическим занятиям	Методические указания по организации самостоятельной работы студентов по направлению подготовки 44.05.01 Педагогика и психология девиантного поведения (психолого-педагогическая коррекция и реабилитация лиц с девиантным поведением) Методические рекомендации по организации проектной деятельности студентов по направлению подготовки 44.05.01 Педагогика и психология девиантного поведения (психолого-педагогическая коррекция и реабилитация лиц с девиантным поведением)
2	Подготовка и защита проекта	Методические указания по подготовке и защите проекта 44.05.01 Педагогика и психология девиантного поведения (психолого-педагогическая коррекция и реабилитация лиц с девиантным поведением)

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: мультимедийные лекции с элементами дискуссии, практические занятия, проблемное обучение, модульная технология, проектные методы в обучении, самостоятельная работа студентов.

Компетентностный подход в рамках преподавания дисциплины реализуется в использовании интерактивных технологий и активных методов (проектных методик,

мозгового штурма, разбора конкретных ситуаций, иных форм) 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.

4. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Оценочные средства предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины «Основы проектной деятельности».

Оценочные средства включает контрольные материалы для проведения текущего контроля в форме проектной деятельности в рамках проектных сессий, доклада-презентации по проблемным вопросам, ситуационных задач и промежуточной аттестации в форме вопросов к зачету и зачетного задания, представленного в форме паспорта проекта, защищенного на публичной защите.

Структура оценочных средств для текущей и промежуточной аттестации

№ п/п	Код и наименование индикатора (в соответствии с п. 1.4)	Результаты обучения (в соответствии с п. 1.4)	Наименование оценочного средства	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
1	ИУК-7.2 Выполняет индивидуально подобранные комплексы оздоровительной или адаптивной физической культуры	Знает анатомо-физиологические особенности организма ребенка; общие закономерности и возрастные особенности функционирования основных систем организма ребенка	Степень участия в лекции-дискуссии. Тест по теме, разделу, реферат	Вопрос на экзамене 1-47
2	ИОПК-8.1 Осуществляет педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний	Знает содержание предмета, анатомо-физиологические особенности организма детей; возрастные особенности развивающегося организма	Степень участия в лекции-дискуссии. Тест по теме, разделу, реферат	Вопрос на экзамене 1-47
3	ИОПК-8.2 Выбирает оптимальный вариант организации педагогической деятельности на основе специальных научных знаний	Знает основные методы и подходы к изучению возрастных особенностей детей; особенности взаимодействия человека с окружающей средой	Степень участия в лекции-дискуссии. Тест по теме, разделу, реферат	Вопрос на экзамене 1-47

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

Примерные тестовые задания:

1.Анатомически обособленная часть тела, которая имеет четкую структуру и выполняет определенные функции:

- 1) ткань
- 2) клетка
- 3) орган
- 4) система органов

2. Диафрагма отделяет:

- 1) грудную полость от брюшной
- 2) ротовую полость от грудной
- 3) ротовую полость от полости черепа
- 4)брюшную полость от полости таза

3. В грудной полости у человека расположен(а, ы):

- 1) легкие
- 2) поджелудочная железа
- 3) желчный пузырь
- 4) яичники

4. Согласованную работу всех органов человека регулируют системы:

- 1) пищеварительная и выделительная
- 2) кровеносная и выделительная
- 3) эндокринная и нервная
- 4)опорно-двигательная и половая

5. Группа органов, которые совместно выполняют общие функции:

- 1) органоид
- 2) орган
- 3) ткань
- 4) система органов

6. Ткань состоит из:

- 1) органоидов
- 2) клеток
- 3) межклеточного вещества
- 4) клеток и межклеточного вещества

7. Работу всех органов человека регулируют системы:

- 1)нервная и эндокринная
- 2)кровеносная и дыхательная
- 3)пищеварительная и выделительная
- 4) опорно-двигательная и половая

8. Рефлекс – это:

- 1) путь по которому проводятся нервные импульсы в ЦНС
- 2) ответная реакция на раздражение, осуществляемая при участии ЦНС
- 3) цепь нейронов, соединяющих рецепторы с мышцами
- 4) место контакта двух нейронов

9. Центральная нервная система человека образована:

- 1) спинным мозгом и нервами
 - 2) нервами и нервными узлами
 - 3) головным и спинным мозгом
 - 4) рецепторами и синапсами
10. Работу всех органов человека регулируют системы:

- 1) пищеварительная и выделительная
- 2) опорно-двигательная и половая
- 3) эндокринная и нервная
- 4) кровеносная и дыхательная

11. Нейроны – это клетки, образующие ткань:

- 1) соединительную
- 2) нервную
- 3) эпителиальную
- 4) мышечную

12. Минеральные вещества придают кости:

- 1) гибкость
- 2) твердость
- 3) упругость
- 4) растяжимость

13. Скелет обеспечивает телу:

- 1) защиту внутренних органов
- 2) сохранение формы тела
- 3) опорную функцию
- 4) выполнение всех названных функций

14. Органические вещества придают кости:

- 1) твердость
- 2) гибкость и упругость
- 3) мягкость
- 4) стойкость по отношению к воде

15. К форменным элементам крови относят:

- 1) воду и минеральные вещества
- 2) белки, жиры и углеводы плазмы крови
- 3) клетки крови и кровяные пластинки
- 4) желтые кровяные пластинки

16. Функция эритроцитов:

- 1) образование тромбов
- 2) уничтожение бактерий
- 3) свертывание крови
- 4) транспортировка кислорода

17. Лейкоциты – это:

- 1) красные кровяные клетки
- 2) белые кровяные клетки
- 3) кровяные пластинки
- 4) красные кровяные пластинки

18. Тромбоциты:

- 1) обеспечивают свертывание крови
- 2) удаляют углекислый газ
- 3) защищают организм от бактерий
- 4) переносят кислород

19. Функция эритроцитов:

- 1) перенос кислорода от легких к клеткам тела
- 2) защита организма от бактерий
- 3) образования тромбов
- 4) свертывание крови

20. Кровобращение – это процесс:

- 1) движение лимфы в организме
- 2) образование форменных элементов
- 3) движения крови в организме
- 4) образование тканевой жидкости

21. Кровь, насыщенная кислородом:

- 1) легочная
- 2) венозная
- 3) капиллярная
- 4) артериальная

22. К системе кровообращения относятся:

- 1) сердце и легкие
- 2) легкие и лимфатические сосуды
- 3) сердце и кровеносные сосуды
- 4) легкие и кровеносные сосуды

23. У человека, как и всех млекопитающих, сердце состоит из:

- 1) одного предсердия и одного желудочка
- 2) одного предсердия и двух желудочков
- 3) двух предсердий и одного желудочка
- 4) двух предсердий и двух желудочков

24. Наибольшее давление крови наблюдается в:

- 1) капиллярах
- 2) нижней полой вене
- 3) аорте
- 4) верхней полой вене

25. Отрицательное влияние на сердечно-сосудистую систему оказывают:

- 1) занятия физическим трудом
- 2) прогулки на свежем воздухе
- 3) курение, употребление спиртных напитков и наркотических веществ
- 4) физические упражнения

26. Органами дыхания являются:

- 1) ребра
- 2) мышцы
- 3) продолговатый мозг
- 4) легкие

27. Звуки голоса образуются при прохождении воздуха через:

- 1) трахею
- 2) бронхи
- 3) голосовую щель между голосовыми связками
- 4) носовую щель

28. Широкая трубка, состоящая из хрящевых полуколец, мягкой стороной обращенная к пищеводу, называется:

- 1) глотка
- 2) гортань

3) трахея

4) бронхи

29. Газообмен у человека происходит в:

1) гортани

2) трахее

3) бронхах

4) легких

30. Чихание – это резкий рефлекторный выдох через:

1) рот

2) нос

3) рот и нос одновременно

4) ротовую полость

Примерные вопросы для контроля самостоятельной работы:

1. Что служит объектом изучения анатомии?

2. Что называется тканью?

3. Что изучает предмет физиология?

4. Что входит в состав центральной нервной системы?

5. На какие части подразделяется периферическая нервная система?

6. Что такое рефлекторная дуга и что по ней передается?

7. Какие железы являются железами внутренней, внешней и смешанной секреции?

8. Что такое гормоны?

9. В чем заключается гуморальная регуляция работы органов?

10. Где находится щитовидная железа и какой гормон она вырабатывает?

11. Почему гипофиз называется главной железой внутренней секреции?

12. Где расположены надпочечники, поджелудочная железа?

13. Какова роль гормонов адреналина, инсулина?

14. Каково значение костно-мышечной системы?

15. Какие функции выполняют кости?

16. Каков химический состав костной ткани?

17. Как изменяется соотношение органических и минеральных веществ костной ткани с возрастом человека?

18. В каких костях и в какой их части образуются кровяные клетки?

19. Какие мышцы называются антагонистами?

20. Как понимать выражение «гладкие мышцы сокращаются непроизвольно»?

21. К какому типу тканей относится кровь?

22. Из чего состоит плазма и какую она выполняет роль?

23. Что такое форменные элементы крови?

22. Какую роль играют лейкоциты в организме?

23. Почему не свертывается кровь, находящаяся в кровяном русле?

24. Какую роль играет свертывание крови при повреждении сосуда?

25. Где находится дыхательный центр?

26. Как влияет концентрация CO₂ в крови на ритм дыхательных движений?

Темы рефератов

1. Анализаторы организма человека и особенности их функционирования. Нарушения деятельности анализаторов и факторы, влияющие на их работоспособность. Профессиональные заболевания человека, влияющие на работу анализаторов.

2. Выделительная система и нарушения ее нормального функционирования у человека. Профессиональные заболевания человека, влияющие на функционирование выделительной системы человека.

3. Гуморальная система и принципы ее функционирования в организме человека. Нарушения гуморальной регуляции. Профессиональные заболевания человека, влияющие на гуморальную регуляцию функций в человеческом организме.
4. Кожный покров человека. Особенности терморегуляции организма человека. Обморожения и ожоги, первая помощь при их получении. Профессиональные заболевания человека, влияющие на кожный покров.
5. Кровеносная система человека и особенности ее функционирования. Влияние факторов окружающей среды на функционирование кровеносной системы в организме человека. Первая помощь при кровотечениях. Влияние профессиональных заболеваний на функционирование кровеносной системы.
6. Нервная система человека. Рефлекс. Влияние факторов среды на нарушения нервной регуляции. Первая помощь при обмороке. Профессиональные заболевания, связанные с работой нервной системы у человека.
7. Обмен веществ в организме человека и его нарушения. Обмен веществ в клетке. Влияние возраста и профессии на обменные процессы в организме.
8. Опорно-двигательный аппарат человека и его функционирование. Первая помощь при переломах, вывихах, растяжениях, ушибах. Профессиональные заболевания и опорно-двигательный аппарат.
9. Пищеварительная система человека. Процесс переваривания пищи. Отравления. Первая помощь при отравлениях. Профессиональные заболевания, влияющие на работу пищеварительной системы.
10. Система органов дыхания человека и нарушения их функционирования. Первая помощь при остановке дыхания. Профессиональные заболевания, влияющие на работу системы органов дыхания.

Зачетные-экзаменационные материалы для промежуточной аттестации (экзамен)

Вопросы к экзамену

1. Закономерности роста и развития.
2. Понятие об онтогенезе. Периоды развития детей и школьников (педагогическая классификация)
3. Краткая характеристика возрастных периодов (по возрастной морфологии и физиологии).
4. Акселерация и ретардация развития.
5. Факторы, влияющие на рост костей.
6. Череп. Возрастные особенности.
7. Скелет туловища. Возрастные особенности. Формирование изгибов позвоночника.
8. Скелет конечностей. Возрастные особенности.
9. Мышечная система и ее развитие.
10. Возрастные особенности формирования силы и точности движений. Выносливость.
11. Воздухоносные пути (носовая полость, гортань) и их возрастные особенности.
12. Воздухоносные пути (трахея, бронхи) и их возрастные особенности.
13. Легкие и их возрастные особенности.
14. Механизм вдоха и выдоха. Дыхательный объем. Жизненная емкость легких. Остаточный объем. Общая емкость легких. Минутный объем дыхания.
15. Транспорт газов кровью.
16. Газообмен в легких и тканях.

17. Нейрогуморальная регуляция дыхания.
18. Дыхание в различные возрастные периоды.
19. Кровь, ее состав и функции.
20. Группы крови, резус-фактор.
21. Строение и функции сердца.
22. Нейрогуморальная регуляция деятельности сердца.
23. Большой и малый круги кровообращения. Кровеносные сосуды.
24. Пульс. Артериальное давление крови.
25. Лимфатическая система.
26. Пищеварение в полости рта.
27. Глотка. Пищевод. Акт глотания. Пищеварение в желудке.
28. Пищеварение в тонком кишечнике. Моторика тонкого кишечника.
29. Пищеварение в толстом кишечнике. Моторика толстого кишечника.
30. Всасывание в желудочно-кишечном тракте.
31. Печень, ее функции, участие в пищеварении.
32. Принципы регуляции процессов пищеварения.
33. Обмен веществ и энергии.
34. Строение кожи.
35. Производные кожи (волосы и ногти).
36. Функции кожи.
37. Терморегуляция.
38. Центральная нервная система. Строение и функции.
39. Периферическая нервная система. Строение и функции.
40. Высшая нервная деятельность. Первая и вторая сигнальные системы.
41. Сенсорные системы. Строение и функции. Понятие об анализаторах.
42. Мочевыделительная система. Строение и функции.
43. Иммуитет, виды и механизмы.
44. Иммунная система. Строение и функции.
45. Формирование иммунной системы в онтогенезе.
46. Эндокринная система. Строение и функции.
47. Половое созревание.

Критерии оценивания по экзамену:

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. Любимова, З. В. Возрастная анатомия и физиология в 2 т. Т. 1 организм человека, его регуляторные и интегративные системы : учебник для академического бакалавриата / З. В. Любимова, А. А. Никитина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 447 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-2935-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/425265>.

2. Любимова, З. В. Возрастная анатомия и физиология в 2 т. Т. 2 опорно-двигательная и висцеральные системы : учебник для академического бакалавриата / З. В. Любимова, А. А. Никитина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 372 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-3869-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/426327>

3. Григорьева, Е. В. Возрастная анатомия и физиология : учебное пособие для вузов / Е. В. Григорьева, В. П. Мальцев, Н. А. Белоусова. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 182 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11443-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/474237>.

5.2. Периодическая литература

1. Журнал «Коррекционная педагогика: теория и практика».

2. Базы данных компании «Ист Вью» <http://dlib.eastview.com>

3. 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. ЭБС «ЮРАЙТ» <https://urait.ru/>
2. ЭБС «УНИВЕРСИТЕТСКАЯ БИБЛИОТЕКА ОНЛАЙН» www.biblioclub.ru
3. ЭБС «BOOK.ru» <https://www.book.ru>
4. ЭБС «ZNANIUM.COM» www.znanium.com
5. ЭБС «ЛАНЬ» <https://e.lanbook.com>

Профессиональные базы данных:

1. Web of Science (WoS) <http://webofscience.com/>
2. Scopus <http://www.scopus.com/>
3. ScienceDirect www.sciencedirect.com
4. Журналы издательства Wiley <https://onlinelibrary.wiley.com/>
5. Научная электронная библиотека (НЭБ) <http://www.elibrary.ru/>
6. Полнотекстовые архивы ведущих западных научных журналов на Российской платформе научных журналов НЭИКОН <http://archive.neicon.ru>
7. Национальная электронная библиотека (доступ к Электронной библиотеке диссертаций Российской государственной библиотеки (РГБ) <https://rusneb.ru/>
8. Президентская библиотека им. Б.Н. Ельцина <https://www.prilib.ru/>
9. Электронная коллекция Оксфордского Российского Фонда <https://ebookcentral.proquest.com/lib/kubanstate/home.action>
10. Springer Journals <https://link.springer.com/>
11. Nature Journals <https://www.nature.com/siteindex/index.html>
12. Springer Nature Protocols and Methods <https://experiments.springernature.com/sources/springer-protocols>
13. Springer Materials <http://materials.springer.com/>
14. zbMath <https://zbmath.org/>
15. Nano Database <https://nano.nature.com/>
16. Springer eBooks: <https://link.springer.com/>
17. "Лекториум ТВ" <http://www.lektorium.tv/>
18. Университетская информационная система РОССИЯ <http://uisrussia.msu.ru>

Информационные справочные системы:

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

Ресурсы свободного доступа:

1. Американская патентная база данных <http://www.uspto.gov/patft/>
2. Полные тексты канадских диссертаций <http://www.nlc-bnc.ca/thesescanada/>
3. КиберЛенинка (<http://cyberleninka.ru/>);
4. Министерство науки и высшего образования Российской Федерации <https://www.minobrnauki.gov.ru/>;
5. Федеральный портал "Российское образование" <http://www.edu.ru/>;
6. Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" <http://window.edu.ru/>;
7. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов <http://school-collection.edu.ru/> .
8. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (<http://fcior.edu.ru/>);
9. Проект Государственного института русского языка имени А.С. Пушкина "Образование на русском" <https://pushkininstitute.ru/>;
10. Справочно-информационный портал "Русский язык" <http://gramota.ru/>;
11. Служба тематических толковых словарей <http://www.glossary.ru/>;

12. Словари и энциклопедии <http://dic.academic.ru/>;
13. Образовательный портал "Учеба" <http://www.ucheba.com/>;
14. Законопроект "Об образовании в Российской Федерации". Вопросы и ответы [http://xn--273--84d1f.xn--p1ai/voprosy i otvety](http://xn--273--84d1f.xn--p1ai/voprosy_i_otvety)

Собственные электронные образовательные и информационные ресурсы КубГУ:

1. Среда модульного динамического обучения <http://moodle.kubsu.ru>
2. База учебных планов, учебно-методических комплексов, публикаций и конференций <http://mschool.kubsu.ru/>
3. Библиотека информационных ресурсов кафедры информационных образовательных технологий <http://mschool.kubsu.ru/>;
4. Электронный архив документов КубГУ <http://docspace.kubsu.ru/>
5. Электронные образовательные ресурсы кафедры информационных систем и технологий в образовании КубГУ и научно-методического журнала "ШКОЛЬНЫЕ ГОДЫ" <http://icdau.kubsu.ru/>

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

Методические указания по изучению теоретического материала

Самый необходимый объем теоретического материала студенты получают на лекциях. Умение сосредоточенно слушать лекции, активно, творчески воспринимать излагаемые сведения является неременным условием глубокого и прочного усвоения теоретического материала, а также развития умственных способностей.

Слушание и запись лекций - сложные виды вузовской работы. Внимательное слушание и конспектирование лекций предполагает интенсивную умственную деятельность студента. Слушая лекции, надо отвлекаться при этом от посторонних мыслей и думать только о том, что излагает преподаватель. Краткие записи лекций, конспектирование их помогает усвоить материал. Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Запись лекций рекомендуется вести по возможности собственными формулировками. Желательно запись осуществлять на одной странице, а следующую оставлять для проработки учебного материала самостоятельно в домашних условиях. Конспект лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку. Принципиальные места, определения, формулы следует сопровождать замечаниями: "важно", "особо важно", "хорошо запомнить" и т.п. Целесообразно разработать собственную "маркографию"(значки, символы), сокращения слов. Работая над конспектом лекций, всегда используйте не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическими знаниями.

Методические рекомендации к практическим занятиям

Материал, выносимый на практические занятия, должен быть приближен к реальной профессиональной деятельности студентов; подобран с опорой на знания и умения уже сформированные у студентов на предшествующих занятиях по данной или предшествующей дисциплине, сочетает в себе элементы теоретического и практического обучения; стимулирует интерес к изучению дисциплины.

При проведении практических занятий могут использоваться такие формы работы как индивидуальная работа студента, работа в группах, ролевые и деловые игры, дискуссия, проектные работы, кейс-метод, «мозговой штурм» и т.п.

Индивидуальная работа студента

Цель: формирование у студентов самостоятельности в познавательной деятельности, учебных и практических навыков и умений.

Методика проведения занятия

Студенты изучают теоретический материал, самостоятельно выполняют задания, описывают ход выполнения заданий и отвечают на контрольные вопросы (при наличии).

Работа в группах

Цель: повышение активности работы студентов, отработка навыков работы в команде, определение социальной роли каждого студента в коллективе, оптимизация данной социальной роли.

Методика проведения занятия

Студенты делятся на группы из 2-5 человек. Получаемые во время практической работы задания обсуждаются и выполняются в группах. После выполнения задания группа делегирует представителя для выступления перед всей аудиторией. В случае недостаточно полного и точного выступления своего представителя члены группы имеют возможность поправлять и дополнять его.

Состав заданий планируется с таким расчетом, чтобы за отведенное время они могли быть выполнены большинством студентов.

В процессе выполнения практической работы студентам следует придерживаться принципа максимальной самостоятельности. Они должны самостоятельно выполнить работу, оформить отчет и дать интерпретацию результатов. При возникновении существенных трудностей в процессе работы студенты могут консультироваться у преподавателя.

Защита проделанной работы осуществляется в индивидуальном порядке даже тогда, когда задание было выполнено коллективно.

Обобщенная структура работы

1. Организационный момент: мотивация учебной деятельности, сообщение темы, постановка целей.
2. Определение и повторение теоретических знаний, необходимых для выполнения работы.
3. Выдача заданий и определение алгоритма работы.
4. Выполнение работы.
5. Подготовка и оформление отчета по работе.
6. Защита работы.

Методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся

Самостоятельная работа обучающихся выполняется при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия. При этом самостоятельная работа подразделяется на самостоятельную работу на аудиторных занятиях и на внеаудиторную самостоятельную работу (в том числе – с использованием электронно-библиотечных систем и электронных образовательных ресурсов): подготовка студентов к занятиям, текущему и промежуточному контролю по дисциплине, закрепление знаний и отработка умений и навыков, осваиваемых во время аудиторной работы, выполнение самостоятельных заданий, определенных рабочей программой дисциплины.

При необходимости (в соответствии с содержанием и спецификой дисциплины) для организации управляемой самостоятельной работы студентов, подготовки студентов к занятиям, проведения внутрисеместровой аттестации обучающихся и т.д. может использоваться электронная информационно-образовательная среда вуза и элементы электронного обучения (сайт ИОС КубГУ, облачные сервисы, онлайн-курсы (включая массовые открытые онлайн-курсы (MOOC) и т.д.).

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 «Возрастная анатомия, физиология и гигиена»

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
Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер

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
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)
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (ауд. 12)	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)