

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:

ФИО: Агабекян Раиса Левоновна

Должность: ректор

Дата подписания: 05.02.2024 14:47:53

Уникальный программный ключ:

4237c7ccb9b9e111bbaf1f4fcda9201d015c4dbaa12317747309b990cbe

Негосударственное аккредитованное некоммерческое частное образовательное учреждение высшего образования «Академия маркетинга и социально-информационных технологий – ИМСИТ» (г. Краснодар) (НАН ЧОУ ВО Академия ИМСИТ)

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе, доцент

_____ Н.И. Севрюгина

20.11.2023

Б1.О.03.02

МОДУЛЬ 3 «ВАЛЕОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

Анатомия и возрастная физиология

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Кафедра педагогики и межкультурных коммуникаций	
Учебный план	44.03.03 Специальное (дефектологическое) образование	
Квалификация	бакалавр	
Форма обучения	очная	
Общая трудоемкость	2 ЗЕТ	
Часов по учебному плану	72	Виды контроля в семестрах: зачеты 2
в том числе:		
аудиторные занятия	32	
самостоятельная работа	39,8	
контактная работа во время промежуточной аттестации (ИКР)	0	

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	2 (1.2)		Итого	
	Неделя		Итого	
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	16	16	16	16
Практические	16	16	16	16
Контактная работа на аттестации	0,2	0,2	0,2	0,2
Итого ауд.	32	32	32	32
Контактная работа	32,2	32,2	32,2	32,2
Сам. работа	39,8	39,8	39,8	39,8
Итого	72	72	72	72

Программу составил(и):
преподаватель, Тиньгаев Е.Г.

Рецензент(ы):

Рабочая программа дисциплины
Анатомия и возрастная физиология

разработана в соответствии с ФГОС ВО:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 44.03.03 Специальное (дефектологическое) образование (приказ Минобрнауки России от 22.02.2018 г. № 123)

составлена на основании учебного плана:
44.03.03 Специальное (дефектологическое) образование
утвержденного учёным советом вуза от 20.11.2023 протокол № 3.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
Кафедра педагогики и межкультурных коммуникаций

Протокол от 30.10.2023 г. № 3

Зав. кафедрой Прилепский В. В.

Согласовано с представителями работодателей на заседании НМС, протокол № 3 от 20.11.2023.

Председатель НМС проф. Павелко Н.Н.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1	Формирование базовых знаний студентов в области возрастной анатомии и физиологии. Подготовить педагогов-репетиторов, знающих основы закономерностей роста и развития организма на различных этапах онтогенеза, для педагогической эффективности воспитания и обучения.
-----	--

Задачи: получение общетеоретических знаний об основах возрастной анатомии и физиологии;
ознакомление с функциональными изменениями, происходящими в организме человека при физических нагрузках на разных этапах онтогенетического развития;
формирование у студентов умений строить обучение и воспитание в соответствии со стадиями анатомио-физиологического развития ребенка;
формирование умений по составлению режима профессиональной работы и отдыха учащихся с учётом всех возрастных особенностей.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:		Б1.О.03
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Школьный курс биологии и анатомии	
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Безопасность жизнедеятельности	
2.2.2	Основы военной подготовки	
2.2.3	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
2.2.4	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ, ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ и планируемые результаты обучения

УК-8: Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	
УК-8.1: Знает: классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций, военных конфликтов; методы сохранения природной среды, факторы обеспечения устойчивого развития общества	
Знать	
Уровень 1	Минимальный необходимый уровень знаний основных классификаций и источников чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций, военных конфликтов; методы сохранения природной среды, факторы обеспечения устойчивого развития общества
Уровень 2	Уровень знаний основных классификаций и источников чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций, военных конфликтов; методы сохранения природной среды, факторы обеспечения устойчивого развития общества в объёме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок
Уровень 3	Уровень знаний основных классификаций и источников чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций, военных конфликтов; методы сохранения природной среды, факторы обеспечения устойчивого развития общества в объёме, соответствующем программе подготовки, без ошибок
УК-8.2: Умеет: обеспечивать условия труда на рабочем месте, безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	
Уметь	
Уровень 1	Продемонстрированы основные умения обеспечивать условия труда на рабочем месте, безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объёме
Уровень 2	Продемонстрированы все основные умения обеспечивать условия труда на рабочем месте, безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объёме, но некоторые с недочётами
Уровень 3	Продемонстрированы все основные умения обеспечивать условия труда на рабочем месте, безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объёме
УК-8.3: Владеет: методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов в повседневной жизни и профессиональной деятельности	
Владеть	
Уровень 1	Имеется минимальный набор навыков использования методов прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; навыков по применению основных методов защиты в

	условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов в повседневной жизни и профессиональной деятельности с негрубыми ошибками и некоторыми недочётами
Уровень 2	Продемонстрированы базовые навыки использования методов прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; навыков по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов в повседневной жизни и профессиональной деятельности области с некоторыми недочётами
Уровень 3	Продемонстрированы навыки использования методов прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; навыков по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов в повседневной жизни и профессиональной деятельности области без ошибок и недочётов

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература и эл. ресурсы	Практ. подг.
	Раздел 1. Введение в анатомию и физиологию детей и подростков					
1.1	Основы периодизации детского организма. Исторический характер возрастной периодизации. Критерии возрастных этапов развития. Различные классификации. Современная классификация возрастных периодов (этапов). Особенности характеристики возрастных периодов. /Лек/	2	2	УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3	
1.2	Основы периодизации детского организма. Исторический характер возрастной периодизации. Критерии возрастных этапов развития. Различные классификации. Современная классификация возрастных периодов (этапов). Особенности характеристики возрастных периодов. /Ср/	2	4	УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3	
1.3	Оценка физического развития детей и подростков. Физическое развитие детей и подростков как показатель здоровья. Формирование правильной осанки. Основные принципы закаливания. Функциональная готовность к поступлению в школу /Лек/	2	2	УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3	

1.4	Оценка физического развития детей и подростков. Физическое развитие детей и подростков как показатель здоровья. Формирование правильной осанки. Основные принципы закаливания. Функциональная готовность к поступлению в школу /Пр/	2	2	УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3	
1.5	Оценка физического развития детей и подростков. Физическое развитие детей и подростков как показатель здоровья. Формирование правильной осанки. Основные принципы закаливания. Функциональная готовность к поступлению в школу /Ср/	2	4	УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3	
1.6	Развитие желёз внутренней секреции. Понятие и соотношения календарного и биологического возрастов. Критерии определения биологического возраста на разных этапах онтогенеза. Основные определения и принципы оценки состояния здоровья детей. /Ср/	2	2	УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3	
	Раздел 2. Частная возрастная физиология					
2.1	Возрастные особенности опорно - двигательного аппарата. Особенности развития и основные функции опорно -двигательного аппарата. Типы конституций. Определение формы стопы (плантография). Значение профилактики плоскостопия. /Лек/	2	2	УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3	

2.2	Возрастные особенности опорно - двигательного аппарата. Особенности развития и основные функции опорно -двигательного аппарата. Типы конституций. Определение формы стопы (плантография). Значение профилактики плоскостопия. /Пр/	2	2	УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3	
2.3	Возрастные особенности опорно - двигательного аппарата. Особенности развития и основные функции опорно -двигательного аппарата. Типы конституций. Определение формы стопы (плантография). Значение профилактики плоскостопия. /Ср/	2	3,8	УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3	
2.4	Особенности пищеварения. Обмен веществ и энергии у детей и подростков. Роль рационального питания. Основные принципы рационального питания. Терморегуляция в возрастном аспекте /Лек/	2	2	УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3	
2.5	Особенности пищеварения. Обмен веществ и энергии у детей и подростков. Роль рационального питания. Основные принципы рационального питания. Терморегуляция в возрастном аспекте /Пр/	2	2	УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3	
2.6	Особенности пищеварения. Обмен веществ и энергии у детей и подростков. Роль рационального питания. Основные принципы рационального питания. Терморегуляция в возрастном аспекте /Ср/	2	3	УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3	
2.7	Возрастные особенности кровообращения у детей и подростков. /Лек/	2	2	УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3	
2.8	Возрастные особенности кровообращения у детей и подростков /Пр/	2	2	УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3	

2.9	Возрастные особенности кровообращения у детей и подростков /Ср/	2	3	УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3	
2.10	Возрастные особенности дыхания у детей и подростков. Типы дыхания в различные возрастные периоды. Особенности дыхания новорожденного. Связь типа дыхания с началом хождения (грудное, грудобрюшное). Изменения типа дыхания в связи с развитием мышц плечевого пояса. Половые различия дыхания (грудной и брюшной типы) /Лек/	2	2	УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3	
2.11	Возрастные особенности дыхания у детей и подростков. Типы дыхания в различные возрастные периоды. Особенности дыхания новорожденного. Связь типа дыхания с началом хождения (грудное, грудобрюшное). Изменения типа дыхания в связи с развитием мышц плечевого пояса. Половые различия дыхания (грудной и брюшной типы) /Пр/	2	2	УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3	
2.12	Возрастные особенности дыхания у детей и подростков. Типы дыхания в различные возрастные периоды. Особенности дыхания новорожденного. Связь типа дыхания с началом хождения (грудное, грудобрюшное). Изменения типа дыхания в связи с развитием мышц плечевого пояса. Половые различия дыхания (грудной и брюшной типы) /Ср/	2	3	УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3	
	Раздел 3. Интеграция физиологических функций в возрастном аспекте					

3.1	<p>Возрастные особенности поведения детей и подростков.</p> <p>Формирование поведения в онтогенезе (безусловные и условные рефлексы).</p> <p>Закономерности образования условных рефлексов и их классификация.</p> <p>Приобретённые формы поведения (условный рефлекс). Отрицательные условные рефлексы и виды коркового торможения. /Лек/</p>	2	2	УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3
3.2	<p>Возрастные особенности поведения детей и подростков.</p> <p>Формирование поведения в онтогенезе (безусловные и условные рефлексы).</p> <p>Закономерности образования условных рефлексов и их классификация.</p> <p>Приобретённые формы поведения (условный рефлекс). Отрицательные условные рефлексы и виды коркового торможения. /Пр/</p>	2	2	УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3
3.3	<p>Возрастные особенности поведения детей и подростков.</p> <p>Формирование поведения в онтогенезе (безусловные и условные рефлексы).</p> <p>Закономерности образования условных рефлексов и их классификация.</p> <p>Приобретённые формы поведения (условный рефлекс). Отрицательные условные рефлексы и виды коркового торможения. /Ср/</p>	2	4	УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3
3.4	<p>Возрастная анатомия, физиология и гигиена нервной системы.</p> <p>Эмбриогенез и онтогенез нервной системы. Общие принципы строения.</p> <p>Учение о постоянстве внутренней среды организма (К. Бернар).</p> <p>Гомеостазис и определяющие его факторы (У.Кеннон) /Лек/</p>	2	1	УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3
3.5	<p>Возрастная анатомия, физиология и гигиена нервной системы.</p> <p>Эмбриогенез и онтогенез нервной системы. Общие принципы строения.</p> <p>Учение о постоянстве внутренней среды организма (К. Бернар).</p> <p>Гомеостазис и определяющие его факторы (У.Кеннон) /Пр/</p>	2	2	УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3

3.6	Возрастная анатомия, физиология и гигиена нервной системы. Эмбриогенез и онтогенез нервной системы. Общие принципы строения. Учение о постоянстве внутренней среды организма (К. Бернар). Гомеостазис и определяющие его факторы (У.Кеннон) /Ср/	2	3	УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3
3.7	Высшая нервная деятельность (ВНД), её становление в процессе развития ребёнка. Возрастные и типологические особенности ВНД, её становление в процессе развития ребёнка и подростка. Типы ВНД детей и подростков. Понятие об органах чувств, анализаторах, сенсорных системах /Лек/	2	1	УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3
3.8	Высшая нервная деятельность (ВНД), её становление в процессе развития ребёнка. Возрастные и типологические особенности ВНД, её становление в процессе развития ребёнка и подростка. Типы ВНД детей и подростков. Понятие об органах чувств, анализаторах, сенсорных системах /Пр/	2	1	УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3
3.9	Высшая нервная деятельность (ВНД), её становление в процессе развития ребёнка. Возрастные и типологические особенности ВНД, её становление в процессе развития ребёнка и подростка. Типы ВНД детей и подростков. Понятие об органах чувств, анализаторах, сенсорных системах /Ср/	2	4	УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3
3.10	Психофизиология организации учебного процесса. Особенности развития человека в раннем онтогенезе /Пр/	2	1	УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3
3.11	Психофизиология организации учебного процесса. Особенности развития человека в раннем онтогенезе /Ср/	2	6	УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3
3.12	Зачет /КА/	2	0,2	УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**5.1. Контрольные вопросы и задания**

1. Цели, задачи возрастной анатомии, физиологии и гигиены детей и подростков (ВАФГ).

1.1. Определение ВАФГ.

1.2. Основные этапы развития ВАФГ.

1.3. Предмет ВАФГ.

1.4. Основные константы роста и физического развития детского организма.

1.5. Работа с центильными таблицами.

2. Опорно-двигательный аппарат.

2.1. Особенности функций и строения опорно-двигательного аппарата.

2.2. Строение и развитие скелета.

2.3. Скелетные мышцы.

2.4. Роль мышечных движений в развитии организма.

2.5. Профилактика нарушений опорно-двигательного аппарата.

2.6. Сколиоз.

2.7. Плоскостопие.

3. Кровь и кровообращение.

3.1. Возрастные особенности крови и кровообращения.

3.2. Функции крови.

3.3. Состав крови.

3.4. Иммунная система крови.

3.5. Группы крови.

3.6. Характеристика системы кровообращения.

3.7. Строение и работа сердца. Особенности сердца детей. Регуляция работы сердца.

3.8. Электрокардиография.

3.9. Движение крови по сосудам.

Профилактика кровяных инфекций.

4. Физиология нервной системы.

4.1. Значение нервной системы.

4.2. Функции нейрона.

4.3. Рефлекс и рефлекторная дуга. Классификация рефлексов.

4.4. Синапсы.

4.5. Спинной мозг.

4.6. Продолговатый мозг.

4.7. Задний мозг. Средний мозг.

4.8. Промежуточный мозг.

4.9. Процессы возбуждения и торможения в ЦНС.

4.9.1. Функции вегетативного отдела нервной системы.

4.9.2. Большие полушария головного мозга.

4.9.3. Высшая нервная деятельность.

4.9.4. Типы ВНД.

4.9.5. Речевая деятельность.

4.9.6. Память.

4.9.7. Эмоции.

5. Физиология сенсорных систем.

5.1. Организация и общие свойства сенсорных систем.

5.2. Соматосенсорная система.

5.3. Вкусовая сенсорная система.

5.4. Обонятельная сенсорная система.

5.5. Слуховая сенсорная система.

5.6. Вестибулярная сенсорная система.

5.7. Зрительная сенсорная система.

5.8. Гигиена органов зрения и слуха.

6. Научно-гигиеническая организация труда школьника и учителя.

6.1. Физиологические основы утомления и переутомления.

6.2. Гигиеническое обоснование школьного режима.

6.3. Гигиена Физического воспитания.

7. Железы внутренней секреции.

7.1. Онтогенез эндокринной системы.

7.2. Строение, функции и развитие желез внутренней секреции.

7.3. Щитовидная железа.

7.4. Паращитовидные железы.

7.5. Тимус.

7.6. Надпочечники.

7.7. Поджелудочная железа.

7.8. Половые железы.

- 7.9. Гипофиз.
- 7.9.1. Эпифиз.
- 7.9.2. Гигиена эндокринных желез в переходном возрасте.
- 8. Возрастные особенности органов дыхания.
- 8.1. Значение дыхания.
- 8.2. Акт дыхания.
- 8.3. Типы дыхания.
- 8.4. Частота дыхания.
- 8.5. Минутная вентиляция легких. Жизненная емкость легких. Остаточный объем.
- 8.6. Возрастные особенности газообмена в легких и тканях.
- 8.7. Дыхательный центр. Рефлекторная и гуморальная регуляция легких.
- 8.8. Профилактика респираторных детских инфекций.
- 9. Возрастные особенности пищеварения.
- 9.1. Пищеварение в ротовой полости.
- 9.2. Пищеварение в желудке.
- 9.3. Пищеварение в тонком кишечнике.
- 9.4. Пищеварение в толстом кишечнике.
- 9.5. Обмен веществ и энергии.
- 9.6. Общая характеристика обменных процессов в организме.
- 9.7. Общий обмен.
- 9.8. Возрастные особенности обмена веществ.
- 9.9. Обмен белков.
- 9.9.1. Обмен углеводов.
- 9.9.2. Обмен липидов.
- 9.9.3. Обмен минеральных веществ.
- 9.9.4. Обмен энергии.
- 10. Возрастные особенности процессов выделения.
- 10.1. Строение выделительной системы.
- 10.2. Возрастные особенности органов выделения.
- 10.3. Этапы образования мочи.
- 10.4. Возрастные особенности функции почек.
- 10.5. Мочеиспускание.
- 10.6. Гигиена мочеполовых органов.
- 11. Строение и функции кожи.
- 11.1. Функциональная деятельность слоев кожи и ее желез.
- 11.2. Особенности кожи у детей.
- 11.3. Профилактика инфекций внешних покровов.
- 11.4. Основы и принципы закаливания.
- 12. Гигиеническое воспитание и санитарное просвещение.
- 12.1. Роль гигиенического воспитания в обучении и физическом совершенствовании.
- 12.2. Гигиеническое воспитание в школе.
- 12.3. Преподавание основ гигиены.

5.2. Темы письменных работ

- 1. Причины и механизм формирования «школьной» близорукости и ее профилактика. Гигиенические требования к световой среде учебных помещений.
- 2. Возрастные анатомо-физиологические особенности центральной нервной системы и высшей нервной деятельности (поведения) детей и подростков.
- 3. Возрастная физиология утомления и гигиена учебно-воспитательного процесса. Гигиенические требования к режимам дня и учебных занятий.
- 4. Возрастные особенности речи, памяти, мышления детей и подростков. Основные требования к организации и проведению учебной работы.
- 5. Возрастные и индивидуальные особенности высшей нервной деятельности детей и подростков и профилактика неврозов.
- 6. Переходный возраст и его проблемы.
- 7. Полный ребёнок и особенности его развития.
- 8. Профилактика заболеваний сердечно-сосудистой системы в связи с анатомо-физиологическими особенностями её у детей и подростков.
- 9. Профилактика деформаций скелета в связи с анатомо-физиологическими особенностями костно-мышечной системы детей.
- 10. Профилактика заболеваний органов дыхания в связи с анатомофизиологическими особенностями их у детей и подростков.
- 11. Профилактика близорукости у детей и подростков.
- 12. Профилактика переутомления детей и подростков в связи с анатомофизиологическими особенностями центральной нервной системы.
- 13. Физическое развитие детей и подростков
- 14. Особенности развития органов зрения в детском и подростковом возрасте.
- 15. Гигиена зрения детей и подростков.

16. Особенности развития органов зрения в детском и подростковом возрасте.
17. Леворукий ребёнок в школе и дома.
18. Гиперактивные дети.
19. Особенности развития органов зрения в детском и подростковом возрасте.
20. Тревожные дети.
21. Что такое стресс? Методы профилактики.
22. И.П. Павлов – Нобелевский Лауреат.
23. Жизнь и научная деятельность П.К. Анохина.
24. Учение А.А. Ухтомского о доминанте, формирование доминанты и её роль в обучении и воспитании ребёнка.
25. Анатомо-физиологические особенности зрительного анализатора у детей и подростков.
26. Анатомо-физиологические особенности слухового анализатора у детей и подростков.
27. Возрастная анатомия, физиология и гигиена опорно-двигательного аппарата.
28. Анатомо-физиологические особенности системы пищеварения у детей и подростков.
29. Понятие об обмене веществ и энергии.
30. Возрастная анатомия, физиология и гигиена сердечно-сосудистой системы.
31. Анатомо-физиологические особенности органов дыхания у детей и подростков.
32. Возрастные особенности крови.
33. Железы внутренней секреции, их возрастные особенности.
34. Иммунитет, его виды и возрастные особенности формирования.
35. Половое созревание детей и подростков.
36. Пренатальное развитие. Основные этапы.

5.3. Фонд оценочных средств

Тесты 1

1. Анатомия человека изучает:
 - а) внешние формы, размеры и пропорции тела;
 - б) строение человеческого тела в связи с его функцией и влиянием окружающей среды;
 - в) функции организма как единого целого, отдельных органов и систем;
 - г) влияние условий жизни и труда на здоровье человека и способы создания оптимальных условий сохранения здоровья и продления жизни.
2. Функциональная система – это:
 - а) временное объединение различных органов;
 - б) объединение органов разного происхождения;
 - в) органы, связанные единой функцией;
 - г) временное объединение различных органов для достижения полезного организму результата.
3. Преддошкольный (ясельный) возраст продолжается:
 - а) от 1 до 3 лет;
 - б) от 3 до 7 лет;
 - в) от 6-7 до 17 лет.
4. Дошкольный возраст продолжается:
 - а) от 1 до 3 лет;
 - б) от 3 до 7 лет;
 - в) от 6-7 до 17 лет.
5. Школьный возраст продолжается:
 - а) от 1 до 3 лет;
 - б) от 3 до 7 лет;
 - в) от 6-7 до 17 лет.
6. Биологический возраст это:
 - а) возраст, устанавливающийся датой рождения;
 - б) фактически достигнутый ребенком уровень морфофункционального развития;
 - в) все выше перечисленные.
7. Календарный (хронологический) возраст это:
 - а) возраст, устанавливающийся датой рождения;
 - б) фактически достигнутый ребенком уровень морфофункционального развития;
 - в) все вышеперечисленные.
8. Морфологические (соматометрические) показатели физического развития это:
 - а) масса тела;
 - б) длина тела;
 - в) окружность грудной клетки;
 - г) жизненная емкость легких (ЖЕЛ);
 - д) мышечная сила кистей рук, спины (становая сила).
9. Функциональные (физиометрические) показатели физического развития это:
 - а) масса тела;
 - б) длина тела;
 - в) окружность грудной клетки;
 - г) жизненная емкость легких (ЖЕЛ);
 - д) мышечная сила кистей рук, спины (становая сила);
10. Соматоскопические (описательные) показатели физического развития это:

- а) жизненная емкость легких (ЖЕЛ);
- б) мышечная сила кистей рук, спины (становая сила);
- в) состояние опорно – двигательного аппарата (форма позвоночника, грудной клетки, конечностей);
- г) состояние кожи и видимых слизистых оболочек, жировых отложений.

Тесты 2

1. В состав предплечья входит кость:

- а) бедренная;
- б) малая берцовая;
- в) лучевая кость;
- г) плечевая.

2. Скелет и мышцы формируются из зародышевого листка:

- а) энтодермы;
- б) мезодермы;
- в) эктодермы.

3. В связи с трудовой деятельностью в скелете человека произошло следующее изменение:

- а) сформировалась сводчатая стопа;
- б) позвоночник стал иметь изгибы;
- в) мозговой отдел стал преобладать над лицевым;
- г) сформировались массивные нижние конечности.

4. Пояс нижних конечностей скелета человека образован:

- а) кончиком;
- б) тазовыми костями;
- в) поясничными позвонками;
- г) бедренной костью.

5. Пояс верхних конечностей скелета человека образован:

- а) ключицами;
- б) грудиной;
- в) шейными позвонками;
- г) ребрами.

6. Голень свободной нижней конечности скелета человека образована костями:

- а) большеберцовой;
- б) таранной;
- в) бедренной;
- г) лучевой.

7. К мозговому отделу черепа относятся кости:

- а) решетчатая;
- б) лобная;
- в) верхней челюсти;
- г) скуловые.

8. Основная функция скелета головы (черепа):

- а) опора;
- б) движение;
- в) защита.

9. Искривление позвоночника в боковую сторону:

- а) лордоз;
- б) сколиоз;
- в) кифоз.

10. Ребра и грудину относят к костям:

- а) плоским;
- б) трубчатым;
- в) коротким;

Тесты 3

1. Значение нервной системы:

- а) осуществляет связь организма с внешней средой и обеспечивает выживание организма как целого;
- б) обеспечивает постоянство внутренней среды организма;
- в) согласует работу всех органов;
- г) осуществляет связь организма с внешней средой и обеспечивает выживание организма как целого, обеспечивает постоянство внутренней среды организма, согласует работу всех органов.

2. Структурной и функциональной единицей нервной ткани является:

- а) актинус;
- б) нефрон;
- в) нейрон;
- г) альвеола.

3. Белое вещество в центральной нервной системе - это

- а) скопление волокон;
- б) тела нейронов;
- в) рецепторы;
- г) скопление дендритов.

4. В рефлекторную дугу входит:
- а) чувствительные и двигательные нейроны;
 - б) рецепторы и рабочий орган;
 - в) афферентные и эфферентные волокна;
 - г) рецепторы, чувствительные, вставочные и двигательные нейроны, рабочий орган.
5. Спинальный мозг осуществляет следующие функции:
- а) рефлекторную;
 - б) проводниковую;
 - в) координирующую;
 - г) рефлекторную, проводниковую.
6. Головной мозг состоит из:
- а) ствола мозга и промежуточного мозга;
 - б) ствола мозга и переднего мозга;
 - в) ствола мозга и мозжечка;
 - г) ствола мозга и больших полушарий.
7. Участок центральной нервной системы, не имеющий четких границ и представленный телами нейронов и их отростками, - это:
- а) продолговатый мозг;
 - б) мост;
 - в) ретикулярная формация;
 - г) средний мозг.
8. В коре больших полушарий располагаются следующие зоны:
- а) чувствительные;
 - б) двигательные;
 - в) ассоциативные;
 - г) чувствительные, двигательные, ассоциативные.
9. Вегетативная нервная система:
- а) вызывает сокращение скелетных мышц;
 - б) активирует обмен веществ в скелетных мышцах;
 - в) тормозит сокращение скелетных мышц;
 - г) не влияет на скелетные мышцы.
10. Увеличению силы сердечных сокращений и их частоты, повышению артериального давления, замедлению процессов пищеварения способствует раздражение нервов:
- а) парасимпатической нервной системы;
 - б) симпатической нервной системы;
 - в) соматической нервной системы;
 - г) периферической нервной системы.

Тесты 4

1. Малокровие - это заболевание, связанное с:

- а) сокращением числа лимфоцитов;
- б) снижением числа эритроцитов;
- в) уменьшением количества тромбоцитов;
- г) нарушениями в образовании лимфы.

2. Кровь движется с наименьшей скоростью в:

- а) артериях;
- б) капиллярах;
- в) нижней полой вене;
- г) верхней полой вене;
- д) аорте.

3. Наиболее распространенная группа крови у людей:

- а) первая;
- б) вторая;
- в) третья;
- г) четвертая.

4. Околосердечная сумка сердца человека образована:

- а) эндокардом;
- б) перикардом;
- в) миокардом;
- г) эпикардом.

5. Малый круг кровообращения заканчивается в:

- а) левом желудочке;
- б) правом предсердии;
- в) левом предсердии.

6. Сердце человека:

- а) двухкамерное;
- б) трехкамерное;
- в) четырехкамерное.

7. Сколько в норме воды в плазме крови:

- а) 90%;
- б) 80%;
- в) 70%;
- г) 60%.

8. Сколько эритроцитов в норме содержится в 1 куб. мм в крови человека:

- а) 6 – 9 тыс.;
- б) 250 – 400 тыс.;
- в) 3 – 3,5 млн.;
- г) 4,5 – 5,5 млн.

9. Сколько лейкоцитов в норме содержится в 1 куб. мм в крови человека:

- а) 6 – 9 тыс.;
- б) 250 – 400 тыс.;
- в) 3 – 3,5 млн.;
- г) 4,5 – 5,5 млн.

10. Сколько тромбоцитов в норме содержится в 1 куб. мм в крови человека:

- а) 6 – 9 тыс.;
- б) 250 – 400 тыс.;
- в) 3 – 3,5 млн.;
- г) 4,5 – 5,5 млн.

Итоговый тест

1. Организм человека обменивается с окружающей средой:

- а) веществом, энергией и информацией;
- б) только информацией;
- в) только веществом;
- г) только энергией.

2. К признакам здоровья относятся:

- а) отсутствие хронических заболеваний;
- б) возможность поддержания рабочего состояния организма за счет медикаментов;
- в) высокие адаптивные возможности (стрессоустойчивость);
- г) устойчивый иммунитет.

3. Под созреванием понимается (ются) изменения характера:

- а) психологического;
- б) морфо-функционального;
- в) социального;
- г) морфо-функционального, психологического и социального.

4. В соответствии с социально-педагогическими критериями выделяют период онтогенеза:

- а) грудной; б) ясельный;
- в) пренатальный; г) постнатальный.

5. К гуморальным факторам регуляции дыхания относят:

- а) пепсин; б) углекислый газ;
- в) инсулин; г) азот.

6. Кожа не выполняет функцию:

- а) двигательную; б) сенсорную;
- в) терморегуляторную; г) выделительную.

7. У грудных детей наиболее активны ферменты, расщепляющие:

- а) растительные жиры; б) белки мяса;
- в) белки молока; г) растительные белки.

8. Внутренняя среда организма представлена:

- а) мышцами; б) только кровью;
- в) кровью, лимфой, тканевой жидкостью; г) внутренними органами.

9. Систолический объем крови с возрастом:

- а) увеличивается;
- б) уменьшается;
- в) не меняется;
- г) меняется в зависимости от индивидуальных особенностей организма.

10. Половые гормоны вырабатываются:

- а) яйцеклетками; б) семенниками;
- в) маткой; г) яичниками.

11. Люди с маловыразительной мимикой и жестикациями, у которых нервные процессы медленно сменяют друг друга, обладают темпераментом:

- а) сангвинистическим; б) холерическим;
- в) флегматическим; г) меланхолическим.

12. Первая сигнальная система обеспечивает мышление:

- а) абстрактное; б) словесно-логическое;
- в) конкретно-образное; г) отвлеченное, обобщенное.

13. Хранение информации в виде структурных и биохимических изменений в нейронах (изменение РНК, синтез белковых молекул) происходит при памяти:

- а) сенсорной; б) долговременной;

- в) мгновенной; г) кратковременной.
14. Для выработки условного рефлекса необходимо:
- наличие только сигнала без подкрепления;
 - однократное сочетание сигнала и подкрепления;
 - наличие посторонних раздражителей;
 - неоднократное сочетание сигнала и подкрепления.
15. В силу гетерохронности роста и развития в процессе онтогенеза:
- позже созревают крупные мышцы;
 - позже созревают мелкие мышцы;
 - позже созревают средние мышцы;
 - созревание всех групп мышц происходит одновременно.
16. Ребенка просят покатать скалку, походить по бревну, нагрузить машинку, захватывая камушки только ногами, для:
- развития координации движений;
 - профилактики и коррекции плоскостопия;
 - развлечения;
 - профилактики нарушений осанки.
17. Кости скелета ребенка:
- легко искривляются при длительной тяжелой нагрузке и неправильном положении тела;
 - обладают высокой прочностью;
 - обладают высокой твердостью;
 - не подвергаются искривлению.
18. К отличиям в физическом развитии мальчиков и девочек относят:
- возможность измерения жизненной емкости легких с появлением произвольной регуляции дыхания;
 - наличие пубертатного скачка роста;
 - особенности телосложения;
 - тип осанки.
19. Гуморальная регуляция функций осуществляется с участием:
- гормонов; б) витаминов;
 - ферментов; г) медиаторов.
20. К эндокринным железам относят:
- слезные; б) потовые;
 - щитовидную; г) гипофиз.
21. К периферической нервной системе относят:
- нервы и нервные волокна;
 - головной и спинной мозг;
 - нервы и головной мозг;
 - спинной мозг и нервы.

5.4. Перечень видов оценочных средств

Задания со свободно конструируемым ответом (СКО) предполагает составление развернутого ответа на теоретический вопрос. Задание с выбором варианта ответа (ОВ, в задании данного типа предлагается несколько вариантов ответа, среди которых верный(ые). Задания со свободно конструируемым ответом (СКО) предполагает составление развернутого ответа, включающего полное решение задачи с пояснениями.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Швырев А. А.	Анатомия человека: учебное пособие для самостоятельной работы студента (Репетиториум): Учебное пособие	Москва: КноРус, 2020, URL: https://book.ru/book/932483
Л1.2	Айзман Р. И., Лысова Н. Ф., Завьялова Я. Л.	Возрастная анатомия, физиология и гигиена: Учебное пособие	Москва: КноРус, 2019, URL: https://book.ru/book/930417
Л1.3	Айзман Р. И., Лысова Н. Ф., Завьялова Я. Л.	Возрастная анатомия, физиология и гигиена: Учебное пособие	Москва: КноРус, 2021, URL: https://book.ru/book/938064

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
--	---------------------	----------	-------------------

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Алиханов Х. А., под ред., Андрейцев А. Н., Желтиков Н. С., Поляков А. И., Соловьева Н. Н.	Топографическая анатомия и оперативная хирургия. Подготовка к рубежному контролю: Учебное пособие	Москва: КноРус, 2018, URL: https://book.ru/book/919345
Л2.2	Мисюк М. Н.	Пластическая анатомия + eПриложение: тесты: Учебник	Москва: КноРус, 2019, URL: https://book.ru/book/932159
Л2.3	Чехов А. П.	Краткая анатомия человека: Художественная литература	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2015, URL: http://znanium.com/catalog/document?id=120780
6.3.1. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства			
6.3.1.1	LibreOffice Офисный пакет LibreOffice Программное обеспечение по лицензии GNU GPL		
6.3.1.2	Windows 10 Pro RUS Операционная система – Windows 10 Pro RUS Подписка Microsoft Imagine Premium – Order №143659 от 12.07.2021		
6.3.1.3	Kaspersky Endpoint Security Антивирусное ПО Kaspersky Endpoint Security для бизнеса Стандартный (350шт). Договор № ПР-00037842 от 4 декабря 2023 г. (ООО Прима АйТи)		
6.3.1.4	7-Zip Архиватор 7-Zip Программное обеспечение по лицензии GNU GPL		
6.3.1.5	Яндекс Браузер Браузер Яндекс Браузер Лицензионное соглашение на использование программ Яндекс Браузер https://yandex.ru/legal/browser_agreement/		
6.3.1.6	Adobe Reader DC Adobe Acrobat — пакет программ, предназначенный для создания и просмотра электронных публикаций в формате PDF Adobe Acrobat Reader DC and Runtime Software distribution license agreement for use on personal computers от 31.01.2017		
6.3.2. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем			
6.3.2.1	Консультант Плюс http://www.consultant.ru		

7. МТО (оборудование и технические средства обучения)

Ауд	Наименование	ПО	Оснащение
206	Кабинет анатомии и физиологии человека	7-Zip Яндекс Браузер Mozilla Firefox LibreOffice Python	Стол - 28 шт., стул - 56 шт., рабочее место преподавателя – 1 шт., доска учебная – 1 шт., персональный компьютер – 1 шт., многофункциональное устройство – 1 шт., мультимедийный проектор – 1 шт., соответствующее программное обеспечение, учебно-наглядные методические пособия, набор таблиц по анатомии – 1 шт., набор микропрепаратов по анатомии – 1 шт., набор барельефов по анатомии – 1 шт., набор влажных препаратов по анатомии – 1 шт., скелет и набор костей скелета человека – 1 шт., набор муляжей – 1 шт.; микроскопы – 2шт., тонометр – 1 шт., измеритель АД – 1 шт., фонендоскоп – 1 шт., спиртометр сухой – 1 шт., динамометр кистевой – 1 шт., молоточек для рефлексотерапии – 1 шт., секундомер – 1 шт
123	Компьютерный класс	Windows 10 Pro RUS 7-Zip Яндекс Браузер Mozilla Firefox LibreOffice LibreCAD Inkscape Notepad++. 1С:Предприятие 8. Комплект Kaspersky Endpoint Security MS Access 2016 MS Project Pro 2016 MS SQL Server 2019 MS SQL Server Management Studio 18.8 MS Visio Pro 2016 MS Visual Studio Community Edition Visual Studio Code	Стол - 20 шт., стул - 21 шт., рабочее место преподавателя – 1 шт., персональный компьютер с выходом в интернет - 21 шт., доска учебная – 1 шт., многофункциональное устройство – 1 шт., мультимедийный проектор – 1 шт., проекционный экран – 1 шт., соответствующее программное обеспечение

		Blender Gimp Maxima StarUML V1 PostgreSQL IntelliJ IDEA PyCharm Community Edition Eclips Adobe Reader DC Arduino Software (IDE) NetBeans IDE ZEAL ARIS Express Archimate Klite Mega Codec Pack Ramus Educational Micro-Cap Evaluation gvSIG Desktop Python	
Читальный зал	Информационно-библиотечный центр (помещение для самостоятельной работы обучающихся)	7-Zip Яндекс Браузер Mozilla Firefox LibreOffice LibreCAD Inkscape Notepad++. Kaspersky Endpoint Security MS Access 2016 MS Project Pro 2016 MS Visio Pro 2016 Visual Studio Code Blender Gimp Maxima IntelliJ IDEA PyCharm Community Edition Adobe Reader DC MS Office Standart 2007 Windows 10 Pro	Стол - 20 шт., стул - 20 шт., рабочее место сотрудника - 2 шт., персональный компьютер с выходом в интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду академии – 17 шт., многофункциональное устройство – 2 шт.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки реализация компетентного подхода предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (разбор конкретных задач, проведение блиц-опросов, исследовательские работы) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

Лекционные занятия дополняются ПЗ и различными формами СРС с учебной и научной литературой. В процессе такой работы студенты приобретают навыки «глубокого чтения» - анализа и интерпретации текстов по методологии и методике дисциплины.

Учебный материал по дисциплине «Анатомия и возрастная физиология». разделен на логически завершенные части (модули), после изучения, которых предусматривается аттестация в форме письменных тестов, контрольных работ. Работы оцениваются в баллах, сумма которых дает рейтинг каждого обучающегося. В баллах оцениваются не только знания и навыки обучающихся, но и их творческие возможности: активность, неординарность решений поставленных проблем. Каждый модуль учебной дисциплины включает обязательные виды работ – лекции, ПЗ, различные виды СРС (выполнение домашних заданий по решению задач, подготовка к лекциям и практическим занятиям).

Форма текущего контроля знаний – работа студента на практическом занятии, опрос. Форма промежуточных аттестаций – контрольная работа в аудитории, домашняя работа. Итоговая форма контроля знаний по модулям – контрольная работа с задачами по материалу модуля.

Методические указания по выполнению всех видов учебной работы размещены в электронной образовательной среде академии.

Методические указания и материалы по видам учебных занятий по дисциплине:

Вид учебных занятий, работ - Организация деятельности обучающегося

Лекция - Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения, отмечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе, если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии.

Практические занятия - Конспектирование источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы, работа с текстом. Выполнение практических задач в инструментальных средах. Выполнение проектов. Решение расчётно-графических заданий, решение задач по алгоритму и др.

Самостоятельная работа - Знакомство с основной и дополнительной литературой, включая справочные издания, зарубежные источники, конспект основных положений, терминов, сведений, требующихся для запоминания и являющихся основополагающими в этой теме. Составление аннотаций к прочитанным литературным источникам и др.

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ОБУЧАЮЩИМСЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Методические указания по выполнению самостоятельной работы по дисциплине «Анатомия и возрастная физиология». Формой осуществления контроля выполнения самостоятельной работы является подготовки рефератов на актуальные темы,

т. е. изучение с помощью научных методов явлений и процессов, анализа влияния на них различных факторов, а также, изучение взаимодействия между явлениями, с целью получения убедительно доказанных и полезных для науки и практики решений с максимальным эффектом.

Цель реферата – определение конкретного объекта и всестороннее, достоверное изучение его структуры, характеристик, связей на основе разработанных в науке принципов и методов познания, а также получение полезных для деятельности человека результатов, внедрение в производство с дальнейшим эффектом.

Основой разработки каждой темы является методология, т. е. совокупность методов, способов, приемов и их определенная последовательность, принятая при разработке научного исследования. В конечном счете, методология – это схема, план решения поставленной научно исследовательской задачи.

Процесс подготовки реферата состоит из следующих основных этапов:

1. Выбор темы и обоснование ее актуальности.
2. Составление библиографии, ознакомление с законодательными актами, нормативными документами и другими источниками, относящимися к теме проекта (работы).
3. Разработка алгоритма исследования, формирование требований к исходным данным, выбор методов и инструментальных средств анализа.
4. Сбор фактического материала.
5. Обработка и анализ полученной информации с применением современных методов анализа.
6. Формулировка выводов и выработка рекомендаций.
7. Оформление работы в соответствии с установленными требованиями