

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Владимирский государственный университет
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»
(ВлГУ)



УТВЕРЖДАЮ
Проректор
по образовательной деятельности

А. А. Панфилов

« 31 » 08 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ВОЗРАСТНАЯ АНАТОМИЯ, ФИЗИОЛОГИЯ И ГИГИЕНА

Направление подготовки — 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки).

Профиль/программа подготовки — Биология. География

Уровень высшего образования — бакалавриат.

Форма обучения — очная.

Семестр	Трудоёмкость зач. ед. / час.	Лекции, час.	Практич. занятия, час.	Лаборат. работы, час.	СРС, час.	Форма промежуточной аттестации (экзамен / зачет / зачет с оценкой)
1	2 / 72	18		18	36	зачет
Итого	2 / 72	18		18	36	зачет

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины — формирование у студентов систематизированных знаний в области строения и функционирования организма человека, процессов, протекающих в нем, механизмов деятельности организма на различных возрастных этапах.

Задачи дисциплины:

- изучение общих закономерностей индивидуального развития с возрастными изменениями анатомо-физиологических параметров организма и его психофизиологических функций, с возрастной динамикой физической и умственной работоспособности;
- усвоение основных психофизиологических механизмов обучения и воспитания в связи с возрастными особенностями восприятия и интегративной функции мозга;
- овладение основными методами оценки уровня физического развития и состояния здоровья ребенка;
- ознакомление с основными санитарно-гигиеническими требованиями к условиям образовательной среды и организации учебно-воспитательного процесса;
- формирование мотивации на здоровый образ жизни.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Дисциплина «Возрастная анатомия, физиология и гигиена» относится к обязательной части учебного плана.

Пререквизиты дисциплины: предмет основной образовательной программы среднего (полного) общего образования «Биология».

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесённые с планируемыми результатами освоения ОПОП:

Код формируемых компетенций	Уровень освоения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций (показатели освоения компетенции)
УК-7 (способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности)	Частичное освоение	<i>Знать:</i> основы физической культуры и физической подготовленности, строение и функции организма, основные закономерности развития человека; понятие здоровья, критерии здоровья, группы здоровья. <i>Уметь:</i> оценивать уровень функционирования физиологических систем для комплексной диагностики здоровья; поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности. <i>Владеть:</i> навыками физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности; методами профилактики нарушений физического развития и повышения адаптационных резервов организма;
ПК-5 (способен к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся в учебно-воспитательном процессе и внеурочной деятельности)	Частичное освоение	<i>Знать:</i> общие закономерности и возрастные особенности функционирования основных систем организма учащихся; гигиенические требования к организации образовательного процесса и гигиену учебного процесса. <i>Уметь:</i> учитывать возрастные физиологические особенности учащихся в педагогическом процессе; использовать нормативные документы в профессиональной деятельности. <i>Владеть:</i> навыками организации педагогической деятельности с позиций сохранения здоровья; методами гигиенической оценки образовательной среды; мерами оказания первой доврачебной помощи.

4. ОБЪЁМ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Трудоёмкость дисциплины составляет 2 зачётные единицы, 72 часа.

№ п/п	Наименование тем и / или разделов дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоёмкость (в часах)				Объём учебной работы с применением интерактивных методов (в часах / %)	Формы текущего контроля успеваемости, форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	СРС		
1	Предмет и содержание курса «Возрастная анатомия, физиология и гигиена»	1	1—2	2			2	2/100%	
2	Общие закономерности роста и развития организма. Возрастная периодизация	1	3—4	2		4	2	2/33%	
3	Морфофункциональные и возрастные особенности нервной и гуморальной регуляции.	1	5—8	4			4	4/100%	Рейтинг-контроль 1
4	Возрастные особенности высшей нервной деятельности. Индивидуальнотипологические особенности ребенка	1	9—10	2		6	6	2/25%	
5	Возрастная физиология и гигиена анализаторов	1	9—10				6		
6	Закономерности онтогенетического развития опорно-двигательного аппарата. Гигиенические требования к оборудованию школ	1	11—12				4		Рейтинг-контроль 2
7	Возрастные особенности крови и сердечно-сосудистой системы	1	11—14	4		2	4	4/67%	
8	Возрастные особенности органов дыхания. Гигиенические требования к воздушной среде учебных помещений	1	15—16	2		4	4	2/33%	
9	Возрастные особенности пищеварения, обмена веществ. Гигиена питания	1	17—18	2		2	4	2/50%	Рейтинг-контроль 3
Всего за 1-й семестр				18		18	36	18/50%	зачёт
Наличие в дисциплине КП/КР									
Итого по дисциплине				18		18	36	18/50%	зачёт

Содержание лекционных занятий по дисциплине

Раздел 1. Предмет и содержание курса «Возрастная анатомия, физиология и гигиена».

Определение понятий. Нейрогуморальная регуляция функций организма. Гомеостаз и определяющие его факторы. Возрастная периодизация. Календарный и биологический воз-

раст, их соотношение, критерии определения биологического возраста на разных этапах онтогенеза.

Раздел 2. Общие закономерности роста и развития организма. Возрастная периодизация.

Соотношение процессов роста и развития. Общие закономерности роста, развития: непрерывность, гетерохронность, системогенез, биологическая надежность.

Морфологические критерии биологического возраста на разных этапах онтогенеза. Возрастная периодизация. Роль среды и наследственности.

Раздел 3. Морфо-функциональные и возрастные особенности нервной и гуморальной регуляции.

Виды систем регуляции в организме. Взаимосвязь нервной и гуморальной регуляции функций. Гормоны как факторы гуморальной регуляции функций организма. Значение нервной системы. Строение и функции нервной системы.

Онтогенез и морфофункциональная характеристика спинного мозга, отделов стволовой части головного мозга, ретикулярной формации, полушарий головного мозга. Вегетативная нервная система.

Гормоны как факторы гуморальной регуляции функций организма. Роль гормонов в осуществлении общего адаптационного синдрома при действии стрессовых факторов. Важнейшие железы внутренней секреции. Гипо- и гиперфункция. Влияние желез внутренней секреции на рост, развитие, формирование поведенческих реакций детей, физическое и психическое развитие. Гормоны и половое созревание.

Раздел 4. Возрастные особенности высшей нервной деятельности. Индивидуально-типологические особенности ребенка.

Рефлекс как основной акт нервной деятельности. Механизм образования условных рефлексов у детей и подростков. Динамический стереотип - основа воспитания навыков, режима дня. Нервный центр. Возбуждение и торможение, их взаимодействие и совершенствование в онтогенезе. Особенности высшей нервной деятельности детей и подростков.

Раздел 7. Возрастные особенности крови и сердечно-сосудистой системы.

Морфо-функциональная характеристика сердечно-сосудистой системы. Особенности созревания сердечно-сосудистой системы на разных этапах онтогенеза. Систолический и минутный объем сердца у детей разного возраста. Резервные силы сердца, их увеличение с возрастом. Возрастные изменения величины кровяного давления. Рефлекторные реакции сердечно-сосудистой системы у детей разного возраста.

Роль внутренней среды. Состав, функции крови и ее возрастные особенности у детей. Значение крово- и лимфообращения. Причины, признаки и профилактика анемии. Свертывание крови. Группы крови. Возрастные изменения защитных свойств организма. Формирование иммунных реакций в процессе развития ребенка.

Раздел 8. Возрастные особенности органов дыхания. Гигиенические требования к воздушной среде учебных помещений.

Значение дыхания. Особенности дыхания детей. Дыхательные движения. Возрастные изменения частоты и глубины дыхательных движений, жизненной емкости легких. Особенности возбудимости дыхательного центра у детей, его чувствительность к избытку углекислого газа и недостатку кислорода. Гигиенические требования к воздушной среде учебных помещений.

Раздел 9. Возрастные особенности пищеварения, обмена веществ. Гигиена питания.

Значение пищеварения. Возрастные особенности органов пищеварения. Роль ферментов в пищеварении. Возрастные особенности обмена веществ и энергии.

Содержание лабораторных занятий по дисциплине

Раздел 2. Общие закономерности роста и развития организма. Возрастная периодизация.

Лабораторное занятие № 1. «Оценка физического развития методом сигмальных отклонений».

Освоение правил и техники исследования физического развития. Способы оценки физического развития по методу сигмальных отклонений и по профилю физического развития.

Лабораторное занятие № 2. «Оценка физического развития методом соматоскопии».

Освоение правил и техники исследования физического развития. Оценка состояния физического развития с помощью метода соматоскопии.

Раздел 4. Возрастные особенности высшей нервной деятельности. Индивидуально-типологические особенности ребенка.

Лабораторное занятие № 3. «Оценка типологических свойств и особенностей темперамента студентов».

Определение типа высшей нервной деятельности по показателям свойств основных нервных процессов.

Лабораторное занятие № 4. «Определение формулы темперамента».

Понятие темперамента. Свойства темперамента. Определение формулы темперамента.

Лабораторное занятие № 5. «Исследование умственной работоспособности».

Понятие «умственная работоспособность». Динамика умственной работоспособности. Методы исследования умственной работоспособности человека. Оценка умственной работоспособности.

Раздел 7. Возрастные особенности крови и сердечно-сосудистой системы.

Лабораторное занятие № 6. «Измерение артериального давления. Реакция сердечно-сосудистой системы на дозированную физическую нагрузку».

Артериальное давление человека. Техника измерения артериального давления у человека. Типы реакций давления крови на физическую нагрузку.

Раздел 8. Возрастные особенности органов дыхания. Гигиенические требования к воздушной среде учебных помещений.

Лабораторное занятие № 7. «Определение жизненной емкости легких (спирометрия). Функциональные пробы с задержкой дыхания».

Жизненная емкость легких. Составляющие жизненной емкости легких. Оценка функционального состояния дыхательной системы, пробы с задержкой дыхания.

Лабораторное занятие № 8. «Оценка физической работоспособности человека по показателю максимального потребления кислорода».

Физическая работоспособность. Максимальное потребление кислорода. Метод оценки максимального потребления кислорода (МПК), характеризующий предельные функциональные возможности дыхания и кровообращения.

Раздел 9. Возрастные особенности пищеварения, обмена веществ. Гигиена питания.

Лабораторное занятие № 9. «Энергетический баланс и гигиеническая оценка пищевого рациона»

Метод оценки пищевого рациона. Анализ суточного потребления энергии и суточные энергозатраты.

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В преподавании дисциплины «Возрастная анатомия, физиология и гигиена» используются разнообразные образовательные технологии — как традиционные, так и с применением активных и интерактивных методов обучения.

Активные и интерактивные методы обучения: проблемная активная лекция (тема № 7), исследовательские методы в обучении (тема № 8), здоровьесберегающие технологии (темы № 4, 7, 8, 9), анализ ситуаций (тема № 4), разбор конкретных ситуаций (темы № 4, 7, 8).

6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

Задания к рейтинг-контролю

Рейтинг-контроль 1

1. Методы исследования в возрастной физиологии.
2. Уровни организации организма.
3. Рост и развитие - общебиологические свойства живой материи. Общие закономерности роста и развития.
4. Нейрогуморальная регуляция функций в организме. Гомеостаз и определяющие его факторы.
5. Возрастная периодизация. Комплексная характеристика основных периодов постнатального развития человека.
6. Критические периоды пре- и постнатального развития.
7. Основные возрастно-половые закономерности физического развития. Физическое развитие — важный показатель состояния здоровья.
8. Понятие «гуморальная регуляция».
9. Значение нервной системы. Морфофункциональная характеристика нервной системы.

Рейтинг-контроль 2

1. Рефлекс как основа нервной деятельности.
2. Морфофункциональная организация коры больших полушарий. Понятие о высшей нервной деятельности. Отличия условных и безусловных рефлексов.
3. Механизм образования условных рефлексов.
4. Торможение условных рефлексов. Особенности условного торможения у детей.
5. Динамический стереотип. Его роль в процессе воспитания и обучения.
6. Условно-рефлекторные реакции в разные возрастные периоды.
7. Свойства нервных процессов и типы ВНД у детей. Педагогические подходы к детям с разными типами.
8. Функциональная асимметрия коры больших полушарий и типы ВНД.
9. Возрастные особенности взаимодействия первой и второй сигнальных систем.
10. Нейрофизиологические основы поведения ребенка. Неврозы, их причина и профилактика.

Рейтинг-контроль 3

1. Морфофункциональная характеристика сердечно-сосудистой системы.
2. Значение и строение сердечно-сосудистой системы.
3. Строение сердца. Круги кровообращения.

4. Основные показатели деятельности сердца: сердечный цикл, ударный объем, минутный объем, частота сердечных сокращений, артериальное давление.
5. Давление крови. Артериальный пульс.
6. Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний.
7. Кровь, ее функции. Плазма крови. Возрастные особенности.
8. Форменные элементы крови. Возрастные особенности.
9. Иммуитет. Механизм клеточного и гуморального иммуитета.
10. Морфофункциональная характеристика органов дыхания. Возрастные особенности дыхательной системы детей.
11. Нарушения дыхательной системы. Профилактика заболеваний органов дыхания.
12. Морфофункциональная характеристика органов пищеварительной системы у детей.
13. Возрастные особенности обмена веществ и энергии. Нормы и гигиены питания.
14. Нарушения пищеварительной системы. Профилактика заболеваний пищеварительной системы.
15. Морфофункциональная характеристика органов выделения.
16. Нарушения выделительной системы. Профилактика заболеваний выделительной системы.

Задания для самостоятельной работы студентов

При выполнении самостоятельной работы рекомендуется особое внимание уделять работе с методическими и другими наглядными пособиями. Студент в процессе самостоятельной работы должен приобрести умения логично излагать основные принципы формирования и развития детского организма и на основе этого организовывать учебный и воспитательный процесс. Большое внимание должно быть уделено и работе с литературой. Необходимо научиться самостоятельно интерпретировать излагаемые в них сведения. Необходимо обратить особое внимание на раскрытие фактов и закономерностей, важных для формирования межпредметных связей курса возрастной анатомии и физиологии с курсами педагогики, психологии и биологических дисциплин.

Темы рефератов

1. Взаимосвязь курса с педагогикой, психологией, медициной.
2. Особенности роста и развития в младенчестве.
3. Особенности роста и развития в раннем детстве.
4. Особенности роста и развития в младшем школьном возрасте.
5. Особенности роста и развития в подростковом и юношеском возрасте.
6. Онтогенез эндокринной системы.
7. Совершенствование нейрогуморальной регуляции в онтогенезе.
8. Сходство и различия в нервной и гуморальной регуляции.
9. Гормональная регуляция содержания сахара, кальция и фосфора в крови. Последствия гипо- и гиперфункции желез, регулирующих эти процессы.
10. Динамика становления в онтогенезе эндокринной функции половых желез, ее биологическое значение.
11. Участие эндокринных желез в обеспечении адаптивных реакций организма на стрессорные факторы.
12. Гормоны и половое созревание.
13. Определение возбудимости, возбуждения. Свойства процессов возбуждения и торможения, их биологическое значение.
14. Описание и схема строения спинного мозга. Закономерности его развития в онтогенезе.
15. Морфологическое и функциональное развитие стволовой части головного мозга в онтогенезе.

16. Функциональное значение нервных центров. Примеры чувствительных, двигательных и вегетативных нервных центров
17. Отличительные особенности безусловных рефлексов. Представьте схему такого рефлекса.
18. Инстинкты, их отличительные особенности. Отделы мозга, участвующие в осуществлении инстинктов
19. Механизм образования условного рефлекса.
20. Системная деятельность мозга. Динамический стереотип как пример системности.
21. Значение динамического стереотипа в поведении и обучении. Возрастные особенности формирования и возрастные возможности переделки стереотипов.
22. Влияние физической активности и гиподинамии на формирование скелета.
23. Причины и профилактика деформаций скелета у детей школьного возраста.
24. Основные группы скелетной мускулатуры в опорно-двигательной системе организма. Возрастные изменения содержания скелетной мускулатуры в массе тела.
25. Типы осанки. Условия развития неправильной осанки. Профилактика нарушений ее формирования.
26. Формирование двигательной функции в младенчестве, раннем детстве, младшем школьном возрасте, подростковом и юношеском возрастах.
27. Возрастные особенности зрительного анализатора.
28. Возрастные особенности слухового анализатора.
29. Возрастные особенности вестибулярного анализатора.
30. Понятие об иммунитете. Клеточный и гуморальный иммунитет, их механизмы.
31. Возрастные изменения иммунитета.
32. Рефлекторные реакции сердечно-сосудистой системы у детей разного возраста.
33. Возрастные особенности параметров внешнего дыхания.
34. Значение процессов выделения. Органы выделения.
35. Морфологическое развитие сердечно-сосудистой системы в постнатальный период.
36. Значение кожи. Защитная, железистая, выделительная и рецепторная функции кожи.
37. Витамины, их физиологическое значение. Авитаминозы.
38. Строение и значение углеводов. Превращения углеводов в организме.
39. Речевое развитие ребенка как фактор, определяющий его готовность к обучению.

Вопросы к зачету

1. Предмет и задачи возрастной анатомии, физиологии и гигиены. Роль в педагогической деятельности.
2. Организм как единое целое.
3. Рост и развитие. Общие закономерности роста и развития.
4. Нейрогуморальная регуляция функций в организме. Гомеостаз и определяющие его факторы.
5. Возрастная периодизация. Комплексная характеристика основных периодов постнатального развития человека.
6. Понятие «гуморальная регуляция». Особенности деятельности желез внутренней секреции. Понятие о гормонах.
7. Железы внутренней секреции (поджелудочная, половые, эпифиз). Гормоны, их назначение. Гипо- и гиперфункция.
8. Железы внутренней секреции (гипофиз и околощитовидные). Гормоны, их назначение. Гипо- и гиперфункция.
9. Взаимодействие желез внутренней секреции. Гипоталамо-гипофизарная система. Ее роль в регуляции деятельности желез внутренней секреции.
10. Особенности развития организма в пубертатный период.

11. Значение нервной системы. Морфофункциональная характеристика нервной системы.
12. Понятие о нервном центре. Свойства нервного центра. Компенсация функций и пластичность нервных центров
13. Морфофункциональная организация спинного мозга. Возрастные особенности развития.
14. Онтогенез и морфофункциональные особенности различных отделов нервной системы.
15. Морфофункциональная организация коры больших полушарий.
16. Рефлекс как основа нервной деятельности. Возбуждение и торможение в ЦНС, их взаимодействие и совершенствование в онтогенезе.
17. Понятия о высшей нервной деятельности. Характеристика условных и безусловных рефлексов.
18. Механизм и условия образования условных рефлексов.
19. Формирование условно-рефлекторной реакции в онтогенезе.
20. Торможение условных рефлексов. Особенности условного торможения у детей.
21. Динамический стереотип. Его роль в процессе воспитания и обучения.
22. Условно-рефлекторные реакции в разные возрастные периоды.
23. Свойства нервных процессов и типы ВНД у детей. Педагогические подходы к детям с разными типами.
24. Учение П. К. Анохина о функциональной системе. Роль функциональной системы в организации поведенческих актов.
25. Функциональная асимметрия коры больших полушарий. Возрастные особенности развития и взаимодействия первой и второй сигнальной систем.
26. Возрастные особенности строения и функционирования зрительного анализатора.
27. Возрастные особенности строения и функционирования слухового анализатора.
28. Возрастные особенности строения и функционирования вестибулярного анализатора.
29. Возрастные особенности строения и функционирования вкусового и обонятельного анализаторов.
30. Возрастные особенности строения и функционирования двигательного анализатора.
31. Возрастные особенности строения и функционирования кожного анализатора.
32. Возрастные особенности сердечно-сосудистой системы.
33. Основные показатели деятельности сердца.
34. Кровь, ее функции. Плазма крови. Возрастные особенности.
35. Форменные элементы крови. Возрастные особенности.
36. Иммуитет. Механизм клеточного и гуморального иммунитета.\
37. Становление иммунной реакции у детей.
38. Возрастные особенности дыхательной системы детей. Профилактика заболеваний органов дыхания.
39. Морфофункциональная характеристика органов пищеварительной системы у детей.
40. Возрастные особенности обмена веществ и энергии. Возрастные особенности органов выделения.
41. Возрастные особенности терморегуляции организма человека.
42. Возрастные особенности строения и функции кожи.
43. Морфофункциональная организация основных анализаторов.
44. Физиологическая готовность детей к обучению в школе.

Фонд оценочных средств для проведения аттестации уровня сформированности компетенций обучающихся по дисциплине оформляется отдельным документом.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1. Книгообеспеченность

Наименование литературы: автор, название, вид издания, издательство	Год издания	КНИГООБЕСПЕЧЕННОСТЬ	
		Количество экземпляров изданий в библиотечке ВлГУ	Наличие в электронной библиотеке ВлГУ
Основная литература			
1. Возрастная анатомия и физиология : учеб, пособие / Н. Ф. Лысова, Р. И. Айзман. — М. : ИНФРА-М. — 352 с.	2017		http://znanium.com/catalog/product/773490
2. Анатомия и возрастная физиология: Учебник / Г. Н. Тюрикова, Ю. Б. Тюрикова. — М: ИНФРА-М. — 178 с. — ISBN 978-5-16-011645-7.	2016		http://znanium.com/catalog/product/538396
3. Воробьева, Е. В. Психофизиология детей и подростков : учебное пособие / Е. В. Воробьева, И. А. Кайдановская. — Ростов-на-Дону: Таганрог : Издательство Южного федерального университета. — 175 с. — ISBN 978-5- 9275-2670-3.	2018		http://znanium.com/catalog/product/1021752
Дополнительная литература			
1. Безруких, М. М. Возрастная физиология: (Физиология развития ребенка): учебное пособие для вузов / М. М. Безруких, В. Д. Фарбер. — М: Академия. — 415 с.: — ISBN 5-7695-0581.	2003	13	
2. Красноперова, Н. А. Возрастная анатомия и физиология [Электронный ресурс]: практикум / Н. А. Красноперова. — М.: Московский педагогический государственный университет. — 216 с.	2016		http://www.iprbookshop.ru/72485.html
3. Гигиена детей и подростков [Электронный ресурс]: учебное пособие для практических занятий / А.Г. Сетко [и др.]. — Оренбург: Оренбургская государственная медицинская академия. — 540 с.	2010		http://www.iprbookshop.ru/21799.html

7.2. Периодические издания

1. Биология в школе (<http://window.edu.ru/resource/956/47956>).
2. Физиология человека (<http://fiziol.org/>).

7.3. Интернет-ресурсы

1. [sgpi.ru>userfiles/vozasnaya_anatomy.pdf](http://sgpi.ru/userfiles/vozasnaya_anatomy.pdf)
2. [psihu.net>library/file114](http://psihu.net/library/file114)
3. anatomius.ru
4. [Med-Tutorial.ru>Книги по медицине>book/59/page/site-map](http://Med-Tutorial.ru/Книги_по_медицине/book/59/page/site-map)

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Для реализации данной дисциплины имеются специальные помещения для проведения занятий лекционного типа, занятий лабораторного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы. Лабораторные работы проводятся в кабинете «Возрастная анатомия, физиология и гигиена» (311-7).

Учебно-методические материалы (учебники; методические пособия; тесты) и другие средства обучения: аудиовизуальные (слайды, презентации, видеофильмы). Наглядные пособия (плакаты, муляжи).

Оборудование: ростомеры, напольные весы, спирометры, динамометры, тонометры, фонендоскопы, сантиметровые ленты, набор тестов для исследования особенностей нервных процессов, бланки корректурных таблиц, люксметры.

Расходные материалы: спирт, вата, 3% перекись водорода.

Рабочую программу составила доцент кафедры биологического и географического образования доцент Бурдакова Н.Е. Бур-

Рецензент (представитель работодателя): директор МБОУ СОШ № 29 г. Владимира Плышевская Е. В. Плышевская

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры биологического и географического образования.

Протокол № 1 31.08.2020г.

Заведующий кафедрой Грачёва доцент Грачёва Е. П.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методической комиссии направления 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки).

Протокол № 1 31.08.2020г.

Председатель комиссии Артамонова директор ПИ ВлГУ Артамонова М. В.