

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



Проректор  
 по учебно-методической работе

А.А.Панфилов

« 10 » 11 20 15 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**«Возрастная анатомия, физиология и гигиена»**

Направление подготовки - 44.03.04 «Профессиональное обучение»

Профиль/программа подготовки - Машиностроение.

Уровень высшего образования - бакалавриат

Форма обучения – заочная

Семестр	Трудоем- кость зач. ед/час.	Лек- ций, час.	Практич. занятий, час.	Лаборат. работ, час.	СРС, час.	Форма промежуточного контроля (экз./зачет)
1	3/108	6	4		71	Экзамен,27
Итого	3/108	6	4		71	Экзамен,27

Владимир 2015

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Возрастная физиология и психофизиология» является формирование у студентов систематизированных знаний в области строения и функционирования организма человека, процессов, протекающих в нем, механизмов деятельности высшей нервной деятельности на различных возрастных этапах.

### Задачи дисциплины:

- изучить общие закономерности индивидуального развития, с возрастными изменениями анатомио-физиологических параметров организма и его психофизиологических функций, с возрастной динамикой физической и умственной работоспособности;
- обеспечить усвоение основных психофизиологических механизмов обучения и воспитания в связи с возрастными особенностями восприятия и интегративной функции мозга;
- овладеть основными методами оценки уровня развития и состояния здоровья ребенка;
- формировать мотивацию на здоровье и здоровый образ жизни.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Дисциплина «Возрастная физиология и психофизиология», относится к дисциплинам базовой части основной профессиональной образовательной программы, осуществляемой в рамках реализации ФГОС ВО по направлению подготовки 44.03.04 - Профессиональное обучение, профиль - Машиностроение. Изучается в 1 семестре, для ее изучения в учебном плане отведено 108 часов, из них 10 часов отводится аудиторной работе и 71 часов – самостоятельная работа студентов.

Дисциплина тесно связана с другими фундаментальными биологическими науками: анатомией, физиологией, психологией, медициной. Многоплановость этой дисциплины позволяет сформировать у студентов представление о целостности человеческого организма, о взаимосвязи и взаимозависимости биологических процессов.

Данная дисциплина не только обеспечивает будущего учителя знаниями об основных закономерностях развития организма, но и вооружает основными методами мониторинга и оценки функционального состояния детей и подростков, что необходимо для осуществления дифференцированного подхода в решении педагогических и учебно-воспитательных задач в зависимости от индивидуальных особенностей организма.

Изучение данной дисциплины является необходимой основой для дисциплины «Основы медицинских знаний и здорового образа жизни»

## 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций:  
-готовность к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся способностью выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессионально-педагогической деятельности (ОПК-2);

В результате освоения дисциплины «Возрастная физиология и психофизиология»

студенты должны демонстрировать следующие результаты образования:

1) Знать:

- строение и функции организма, основные закономерности развития человека;
- понятие здоровья, критерии здоровья, группы здоровья;
- общие закономерности и возрастные особенности функционирования основных систем организма учащихся;
- гигиенические требования к организации образовательного процесса и гигиену учебного процесса.

2) Уметь:

- оценивать уровень функционирования физиологических систем для комплексной диагностики здоровья и развития учащихся;
- учитывать возрастные физиологические особенности учащихся в педагогическом процессе;
- использовать нормативные документы в профессиональной деятельности.

3) Владеть:

- навыками организации педагогической деятельности с позиций сохранения здоровья;
- методами гигиенической оценки образовательной среды;
- мерами профилактики нарушений физического развития и повышения адаптационных резервов организма;
- мерами оказания первой доврачебной помощи.

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы или 108 часов

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)						Объем учебной работы, с применением интерактивных методов (в часах / %)	Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра), форма промежуточной аттестации (по семестрам)	
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	СРС	КП / КР			
1	Предмет и содержание курса «Возрастная, физиология и психофизиология».	1		1					10	+	0.5/50	
2	Общие закономерности роста и развития организма. Возрастная периодизация.	1		1					10	+	0.5/50	
3	Морфо-функциональные и	1		1					15	+	0.5/50	

	возрастные особенности нервной и гуморальной регуляции.										
4	Возрастные особенности высшей нервной деятельности. Индивидуально-типологические особенности ребенка.	1		2	2			15	+	2/50	
5	Возрастная физиология и гигиена анализаторов.	1		1	1			10	+	1/50	
6	Физиологические основы готовности детей к обучению	1			1			11	+	0.5/50	
<b>Всего</b>				6	4			71		5/50	Экзамен, 27

### Содержание курса

#### **Тема 1. Предмет и содержание курса «Возрастная анатомия, физиология и гигиена»**

Предмет и содержание курса. Взаимосвязь возрастной анатомии, физиологии и гигиены с другими науками. Развитие анатомии и физиологии и их части, посвященной развитию детей и подростков. Единство организма и среды, формы и функции, социального и биологического в эволюционном и индивидуальном развитии организма человека. Системный принцип организации физиологических функций в онтогенезе. Закономерности онтогенетического развития.

#### **Тема 2. Общие закономерности роста и развития организма. Возрастная периодизация.**

Соотношение процессов роста и развития. Определение понятий. Общие закономерности роста, развития: непрерывность, гетерохронность, системогенез, биологическая надежность. Нейрогуморальная регуляция функций организма. Гомеостаз и определяющие его факторы. Возрастная периодизация. Календарный и биологический возраст, их соотношение, критерии определения биологического возраста на разных этапах онтогенеза. Морфологические критерии биологического возраста на разных этапах онтогенеза. Роль среды и наследственности. Фенотип и генотип. Особенности овогенеза и сперматогенеза. Наследственные болезни и пороки развития. Факторы внешней среды, воздействующие на организм в процессе его жизнедеятельности, роста и развития. Мутация. Мутагенные факторы. Основные показатели развития ребенка.

#### **Тема 3. Морфо-функциональные и возрастные особенности нервной и гуморальной регуляции.**

Виды систем регуляции в организме. Принципы регуляции функций. Сравнительный анализ нервной и гуморальной регуляции. Взаимосвязь нервной и гуморальной регуляции функций. Гормоны как факторы гуморальной регуляции функций организма. Роль гормонов в осуществлении общего адаптационного синдрома при действии стрессовых факторов. Важнейшие железы внутренней секреции. Гипо- и гипер-функция. Влияние желез внутренней секреции на рост, развитие, формирование поведенческих реакций детей, физическое и психическое развитие. Гормоны и половое созревание.

Значение нервной системы. Основные этапы ее развития. Строение и функции нервной системы. Возбудимость и проводимость.

желез внутренней секреции на рост, развитие, формирование поведенческих реакций детей, физическое и психическое развитие. Гормоны и половое созревание.

Значение нервной системы. Основные этапы ее развития. Строение и функции нервной системы. Возбудимость и проводимость.

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

#### **Тема 4. Возрастные особенности высшей нервной деятельности. Индивидуально-типологические особенности ребенка.**

Морфофункциональная организация коры больших полушарий. Ее роль в организации ответной реакции организма. 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.

Интегративные процессы в центральной нервной системе, как основа психических функций. Системная организация процесса восприятия.

Нейрофизиологические механизмы внимания. Структурно-функциональная организация внимания.

Системная организация речевой деятельности. Развитие механизмов речи. Рефлекторный характер речевой деятельности. Сигнальные системы действительности. Взаимодействие I и II сигнальных систем. Особенности развития их у детей.

Анализ и синтез речевых сигналов как основа процесса мышления. Физиологические основы памяти. Понятие о доминанте. Эмоции как компонент целостных поведенческих реакций. Физиологические основы и биологическая роль эмоций. Влияние эмоциональных состояний на обучение и память.

#### **Тема 5. Возрастная физиология и гигиена анализаторов.**

Роль анализаторов в познании мира. Общий план строения анализаторов. Восприятие как результат работы сенсорных систем. Принципы восприятия. Функциональное созревание сенсорных систем.

Возрастные нарушения сенсорных систем, профилактика их нарушений. Аналитико-синтетическая деятельность коры больших полушарий.

#### **Тема 6. Физиологические основы готовности детей к обучению.**

Медицинские критерии готовности детей к обучению в школе. Определение уровня физического развития, определение биологического возраста. Комплексная диагностика уровня функционального развития ребенка. Факторы, определяющие готовность детей к школе: зрительно-пространственное восприятие, зрительно-моторные координации, слухо-моторные координации, развитие мелкой моторики кисти, интеллектуальное развитие, развитие внимания, развитие памяти и объема внимания. Речевое развитие ребенка как фактор, определяющий его готовность к обучению. Мотивы поведения, личностное развитие и социальный фактор развития. Понятие адаптации детей к школе. Физиологические и психологические аспекты адаптации детей к школе. Критические периоды обучения детей в школе.

### **ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ**

1. «Оценка физического развития методом сигмальных отклонений».  
«Оценка физического развития методом соматоскопии» (1ч).
2. «Оценка типологических свойств и особенностей темперамента» (1ч).
3. «Определение формулы темперамента» (1ч).
4. «Исследование памяти, внимания, умственной работоспособности» (1ч)

## 5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ.

№ п/п	Виды учебной работы	Образовательные технологии
1.	Лекция	Проблемная, визуализация
2.	Практические и лабораторные занятия	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Проблемное обучение (поисковые методы, постановка познавательных задач);</li> <li>✓ Развивающее обучение;</li> <li>✓ Технологии учебного диалога</li> <li>✓ Технологии витагенного обучения (базируются на актуализации, востребовании жизненного опыта и интеллектуально-психологического потенциала обучающегося в образовательных (дидактических) целях)</li> <li>✓ Эвристические технологии обучения</li> <li>✓ Технологии контекстного (активного) обучения (базируется на том, что целенаправленное освоение студентом профессиональной деятельности невозможно вне контекста его жизненной ситуации, в которую включается не только он сам, но и внешние условия, другие люди, с которыми он находится в отношениях межличностного взаимодействия)</li> <li>✓ Кейс-технологии (метод активного проблемно-ситуационного анализа, основанный на обучении путем решения конкретных задач – ситуаций (решение кейсов))</li> <li>✓ Технологии контрольно-оценочной деятельности</li> <li>✓ Технология модерации</li> <li>✓ Информационно-коммуникативные технологии (в т.ч. презентации)</li> </ul>
3.	Реферат, презентация	Практическая консультация, информационная, проблемно-поисковая
4.	экзамен	Технологии контрольно-оценочной деятельности

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

### Вопросы для самостоятельной работы:

Тема: Предмет и содержание курса «Возрастная анатомия, физиология и гигиена». Общие закономерности роста и развития организма. Возрастная периодизация.

1. Общие закономерности роста и развития организма.
2. Организм как организованная система органов и структур, обеспечивающих жизнедеятельность и взаимодействие с окружающей средой.
3. Закономерности роста и развития организма.

4. Клетки. Ткани организма, их структура.
5. Закономерности возрастного развития. Понятие о возрастной норме.
6. Рост и развитие, их соотношение, сроки развития и созревания детского организма, количественные и качественные изменения в деятельности физиологических систем.
7. Влияние наследственности на развитие организма.
8. Периоды развития организма.
9. Этапы индивидуального возрастного развития человека.
10. Возрастная периодизация. Схема возрастной периодизации.
11. Рост и пропорции тела на разных этапах развития.
12. Критические (сенситивные) периоды жизни ребёнка.

*Тема: Возрастные особенности нервной и гуморальной регуляции.*

1. Железы внутренней секреции.
2. Гормоны. Возрастные особенности гормональной функции.
3. Гипоталамо-гипофизарная система, роль в регуляции эндокринных желез.
4. Понятие о половом созревании. Стадии полового созревания. Биологическая и социальная роль мужчины и женщины.
5. Строение и функциональное значение различных отделов центральной нервной системы.
6. Рефлекс. Рефлекторная дуга – материальная основа рефлекса.
7. Строение спинного мозга. Спинномозговые рефлексы, их виды и значение.
8. Центры продолговатого мозга, проводящие пути.
9. Рефлекторная и проводниковая функция продолговатого мозга.
10. Средний мозг. Роль среднего мозга в поддержании равновесия тела, регуляции и перераспределения мышечного тонуса.
11. Ретикулярная формация.
12. Мозжечок. Роль мозжечка в регуляции двигательных функций.
13. Промежуточный мозг. Гипоталамус. Основные функции гипоталамуса.
14. Таламус. Специфические и неспецифические ядра таламуса.
15. Строение и функции лимбической системы. Роль гипоталамуса и лимбической системы в формировании эмоций, мотиваций, памяти.
16. Созревание мозга в онтогенезе ребенка.
17. Вегетативная нервная система – симпатический и парасимпатический отделы, ее влияния на функции внутренних органов.

*Тема: Возрастные особенности высшей нервной деятельности. Индивидуально-типологические особенности ребенка.*

1. Нейронная организация коры больших полушарий.
2. Условные рефлексы - основа высшей нервной деятельности. Врожденные (безусловные рефлексы и инстинкты) и приобретенные (условные рефлексы) формы поведения человека Высшая нервная деятельность.
3. Учение И.П. Павлова о типах ВНД.
4. Индивидуальные типологические особенности высшей нервной деятельности ребенка и его поведение.
5. Речь как специфическая деятельность человеческого мозга. Организация речевой деятельности. Развитие механизмов речи. Речь и ее мозговая ориентация.
6. Системная организация мозговой деятельности.
7. Эмоции и мотивации, особенности у детей.
8. Нарушения высшей нервной деятельности (неврозы), их профилактика и коррекция.
9. Зрительно-пространственное восприятие. Зрительно-моторная координация.
10. Слухо-моторная координация и развитие движений.

11. Соотношение эмоционального и интеллектуального развития.
12. Ориентировочный рефлекс и концентрация внимания.
13. Развитие памяти и объемов внимания. Виды и механизмы памяти. Память у детей.

*Тема: Закономерности онтогенетического развития опорно-двигательного аппарата. Гигиенические требования к оборудованию школ.*

1. Физическое развитие как уникальный показатель индивидуального здоровья человека. Размеры и форма тела.
2. Закономерности роста и развития детского организма.
3. Пренатальное развитие. Эмбриогенез. Плодный период.
4. Анатомо-физиологические особенности созревания мозга.
5. Постнатальное развитие. Период новорожденности. Грудной возраст.
6. Особенности развития ребенка в периоде первого детства. Возраст «кризиса 7 лет».
7. Характеристика особенностей морфофункционального развития детей в возрасте второго детства.
8. Возрастные особенности взаимоотношения структуры и функции в подростковом периоде онтогенеза.
9. Показатели и стандарты (нормативы) физического развития.
10. Возрастные изменения общего плана строения тела.
11. Морфологические критерии биологического возраста. Телосложение и конституция.
12. Закономерности онтогенетического развития опорно-двигательного аппарата. Рост и развитие костей в онтогенезе.
13. Развитие моторной функции с возрастом и под влиянием внешней среды. Мышцы и связки. Возрастные этапы и закономерности развития мышечной деятельности.
14. Отклонения физического развития, их значение для здоровья.
15. Состояние здоровья современных детей и подростков.

*Тема: Возрастные особенности крови и сердечно-сосудистой системы.*

1. Состав внутренней среды организма. Возрастные особенности состояния внутренней среды организма.
2. Кровь, состав и функции. Клетки крови – эритроциты, лейкоциты и тромбоциты, их функции, плазма. Возрастные особенности крови.
3. Группы крови. Переливание крови.
4. Гемоглобин. Виды и соединения гемоглобина. Возрастные особенности гемоглобина.
5. Гомеостаз. Нарушения гомеостаза. Важнейшие биологические константы крови.
6. Специфические и неспецифические (гуморальные) защитные механизмы. Клеточные защитные механизмы.
7. Иммуитет, особенности иммунитета у детей. Аллергические реакции. Иммунизация. Прививки.
8. Сердечно-сосудистая система как индикатор состояния целостного организма.
9. Внешние проявления деятельности сердца.
10. Общая схема кровообращения.
11. Сердечно-сосудистая система. Малый и большой круги кровообращения.
12. Строение и работа сердца, возрастные особенности.
13. Сердечный цикл, частота сердечных сокращений, понятие сердечного выброса (систолического и минутного).

*Тема: Возрастные особенности органов дыхания. Гигиенические требования к воздушной среде учебных помещений.*

1. Значение дыхания для организма. Система кислородного обеспечения организма.
2. Дыхание, его основные этапы. Реферат, презентация, подготовка к аудиторным занятиям Механизм внешнего дыхания.
3. Строение органов дыхания.



4. Газообмен в легких. Транспорт кислорода кровью. Газообмен в тканях.
5. Возрастные особенности органов дыхания.
6. Дыхательный центр. Рефлекторная саморегуляция дыхания.
7. Регуляторные влияния на дыхательный центр со стороны высших отделов головного мозга (гипоталамус, лимбическая система, кора больших полушарий).
8. Гуморальная регуляция дыхания. Механизм первого вдоха новорожденного ребенка.
9. Дыхание в условиях пониженного и повышенного барометрического давления и при изменении газовой среды.
10. Гигиенические требования к воздушной среде в учебных помещениях.

*Тема: Физиологические основы готовности детей к обучению*

1. Самосознание и самооценка. Социальное развитие. Адаптация к бытовым условиям, окружающей жизни, к школе.
2. Индивидуальное, групповое, коллективное и общественное поведение.
3. Умственная и физическая работоспособность, факторы их определяющие.
4. Комплексная диагностика уровня функционального развития ребенка.
5. Готовность к обучению.
6. Показатели состояния здоровья детского населения. Группы здоровья.
7. Влияние состояния здоровья школьников на их работоспособность.
8. Влияние условий обучения и воспитания на состояние здоровья учащихся.
9. Понятие об утомлении. Переутомление. Профилактика переутомления.
10. Стресс, особенности последствий у детей.
11. Проявление утомления в детском возрасте.
12. Физическая и умственная работоспособность. Отдых, значение активного отдыха.
13. Возрастные уровни показателей умственной работоспособности.
14. Фазы работоспособности.
15. Физиолого-гигиенические нормативы общей учебной нагрузки.
16. Гигиенические требования к построению расписания.
17. Режим дня, его отдельные элементы и их значение.

#### **Темы контрольных работ:**

1. Особенности роста и развития в младенчестве.
2. Особенности роста и развития в раннем детстве.
3. Особенности роста и развития в младшем школьном возрасте.
4. Особенности роста и развития в подростковом и юношеском возрасте.
5. Онтогенез эндокринной системы.
6. Совершенствование нейрогуморальной регуляции в онтогенезе.
7. Сходство и различия в нервной и гуморальной регуляции.
8. Динамика становления в онтогенезе эндокринной функции половых желез, ее биологическое значение.
9. Участие эндокринных желез в обеспечении адаптивных реакций организма на стрессорные факторы.
10. Гормоны и половое созревание.
11. Морфологическое и функциональное развитие стволовой части головного мозга в онтогенезе.
12. Функциональное значение кольцевых связей между нейронами нервного центра.
13. Инстинкты, их отличительные особенности. Отделы мозга, участвующие в осуществлении инстинктов
14. Системная деятельность мозга. Динамический стереотип как пример системности.
15. Значение динамического стереотипа в поведении и обучении. Возрастные особенности формирования и возрастные возможности переделки стереотипов.
16. Влияние физической активности и гиподинамии на формирование скелета.

17. Причины и профилактика деформаций скелета у детей школьного возраста.
18. Типы осанки. Условия развития неправильной осанки. Профилактика нарушений ее формирования.
19. Формирование двигательной функции в младенчестве, раннем детстве, младшем школьном возрасте, подростковом и юношеском возрастах.
20. Возрастные особенности зрительного анализатора.
21. Возрастные особенности слухового анализатора.
22. Возрастные особенности вестибулярного анализатора.
23. Понятие об иммунитете. Клеточный и гуморальный иммунитет, их механизмы.
24. Возрастные изменения иммунитета.
25. Возрастные особенности кроветворения.
26. Морфологическое развитие сердечно-сосудистой системы в постнатальный период.
27. Возрастные особенности параметров внешнего дыхания
28. Рефлекторные реакции сердечно-сосудистой системы у детей разного возраста.
29. Значение процессов выделения. Органы выделения.
30. Изменение с возрастом секреторной функции почек.
31. Значение кожи. Защитная, железистая, выделительная и рецепторная функции кожи.
32. Строение и значение белков. Их специфичность, биологическая ценность. Превращение белков в организме.
33. Строение и значение углеводов. Превращения углеводов в организме.
34. Значение липидов, их структура, превращения в организме.
35. Профилактика заболеваний органов дыхания.
36. Витамины, их физиологическое значение. Авитаминозы.
37. Состав основных групп пищевых продуктов, содержание в них витаминов.
38. Методы исследования энергетических затрат в организме.
39. Нормы питания детей различного возраста.
40. Особенности теплопродукции и теплоотдачи организма ребенка.
41. Термолабильность и ее изменения с возрастом.
42. Комплексная диагностика уровня функционального развития ребенка.
43. Факторы, определяющие готовность детей к школе.
44. Речевое развитие ребенка как фактор, определяющий его готовность к обучению.
45. Критические периоды обучения детей в школе.

#### Вопросы к экзамену:

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. Морфофункциональная организация основных анализаторов.
33. Физиологическая готовность детей к обучению в школе.
34. Умственное утомление и переутомление школьников. Функции утомления, фазы утомления.

## **7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

### **Основная литература:**

1. Гуровец Г.В. Возрастная анатомия и физиология. Основы профилактики и коррекции нарушений в развитии детей [Электронный ресурс] : Учебник для вузов / Гуровец Г.В., Под ред. В.И. Селиверстова. - М. : ВЛАДОС, 2013. - (Учебное пособие для вузов и ссузов). - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785691019319.html>
2. Красноперова Н.А. Возрастная анатомия и физиология [Электронный ресурс] / Н.А. Красноперова. - М. : ВЛАДОС, 2012. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785691018619.html>
3. Кучма В.Р. Гигиена детей и подростков [Электронный ресурс] : учебник / Кучма В.Р. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970423196.html>

### **Дополнительная литература:**

1. Грачева Е. П. Практические работы по курсу "Возрастная анатомия, физиология и гигиена" / Е. П. Грачева [и др.] ; ВлГУ, Кафедра анатомии, физиологии человека, химии

- и безопасности жизнедеятельности .— Владимир : ВлГУ, 2012 .— 62 с.
2. Коган Б. М. Анатомия, физиология и патология сенсорных систем [Электронный ресурс] : Учеб.пособие / Б. М. Коган, К. В. Машилов. - М. : Аспект Пресс, 2011. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785756705607.html>
  3. Курепина М.М. Анатомия человека [Электронный ресурс] : учеб.для студентов вузов / М.М. Курепина, А.П. Ожигова, А.А. Никитина. - М. : ВЛАДОС, 2010. - (Учебник для вузов) - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785691009051.html>
  4. Кучма В.Р. Гигиена детей и подростков. Руководство к практическим занятиям [Электронный ресурс] : учебное пособие / Кучма В.Р., Ямщикова Н.Л., Барсукова Н.К. и др. Под ред. В.Р. Кучмы - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970413821.html>
  5. Сапин М.Р. Анатомия человека [Электронный ресурс] / Сапин М.Р., Билич Г.Л. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2008. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970408513.html>
  6. Царегородцева А. Д. Кардиология детского возраста [Электронный ресурс] / под ред. А. Д. Царегородцева, Ю. М. Белозёрова, Л. В. Брегель - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970428160.html>

#### **Периодические издания:**

1. Экология человека(ежемесячный рецензируемый научно-практический журнал). Учредитель:Северный государственный медицинский университет (г. Архангельск), <http://hum-ecol.ru/>
2. Физиология человека, М., Наука, <http://fiziol.org/>

#### **Интернет-ресурсы:**

1. [www.prosv.ru/Attachmnt.aspx?Id=9835](http://www.prosv.ru/Attachmnt.aspx?Id=9835) (УМК «Школа России»)
- 2.<http://standart.edu.ru/catalog.aspx?CatalogId=223> (сайт «Федеральный государственный образовательный стандарт»)
3. [http:// www. School.edu.ru](http://www.School.edu.ru) –Российский образовательный портал
4. [http://www:ptdlib.ru/-](http://www.ptdlib.ru/) педагогическая библиотека
5. <http://www:inter-pedagogika/ru-> сайт создан для преподавателей, родителей и студентов.
6. <http://www:simen.ru/literature/anatomatlas>
- 7.<http://www:dovosp.ru>
- 8.<http://anatomia.spb.ru/>
9. <http://www.sciential.ru/science/bio>

#### **Программное обеспечение современных информационно-коммуникационных технологий:**

1. Текстовые редакторы: Microsoft - Word, WordPad, Microsoft Office Excel, Microsoft Office Access.
2. Графические редакторы: CorelDRAW, Paint, Adobe Photoshop.
3. Мультимедиа: Macromedia Flash, PowerPoint.
4. Интернет: Opera, Internet Explorer, Mozilla Firefox

## **8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Учебно-методические материалы (учебники; методические пособия; тесты) и другие средства обучения:

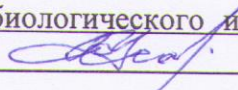
Аудиовизуальные (слайды, презентации, видеофильмы).

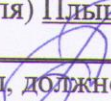
Наглядные пособия (плакаты, муляжи).

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.

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 44.03.04. «Профессиональное обучение», профиль подготовки: Машиностроение.

Рабочую программу составил профессор кафедры биологического и географического образования ПИ ВлГУ Усоев В.М..   
(ФИО, подпись)

Рецензент (представитель работодателя) Плышевская Е.В., к.б.н., зам.директора МАОУ «Гимназия № 35» г.Владимира   
(место работы, должность, ФИО, подпись)

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Биологического и географического образования

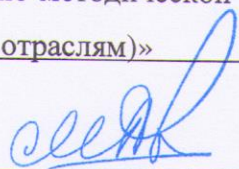
Протокол № 3 от 05.11.15 года

Заведующий кафедрой Е.П.Грачева 

(ФИО, подпись)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методической комиссии направления 44.03.04 «Профессиональное обучение (по отраслям)»

Протокол № 2 от 10.11.15 года

Председатель комиссии директор ПИ М.В.Артамонова 

(ФИО, подпись)

**ЛИСТ ПЕРЕУТВЕРЖДЕНИЯ  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Рабочая программа одобрена на \_\_\_\_\_ учебный год

Протокол заседания кафедры № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ года

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_

Рабочая программа одобрена на \_\_\_\_\_ учебный год

Протокол заседания кафедры № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ года

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_

Рабочая программа одобрена на \_\_\_\_\_ учебный год

Протокол заседания кафедры № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ года

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_

Рабочая программа одобрена на \_\_\_\_\_ учебный год

Протокол заседания кафедры № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ года

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_

Рабочая программа одобрена на \_\_\_\_\_ учебный год

Протокол заседания кафедры № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ года

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_