

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ЛГПУ»)

Институт естественных наук
Кафедра лабораторной диагностики, анатомии и физиологии



УТВЕРЖДАЮ

Директор Института
естественных наук

Гаврик С.Ю.

« 26 » 02 20 26 г.

Приложение к рабочей программе учебной дисциплины

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации
обучающихся по дисциплине

ВОЗРАСТНАЯ ФИЗИОЛОГИЯ И ПСИХОФИЗИОЛОГИЯ

По направлению подготовки 06.04.01 - Биология
Программа магистратуры «Физиология человека и животных»
Квалификация выпускника магистр
Форма обучения очная
Курс II (4)

Разработчики:
старший преподаватель
кафедры лабораторной диагностики,
анатомии и физиологии
Житина И. А.
Заведующий кафедрой
лабораторной диагностики,
анатомии и физиологии
Климочкина Е. М.
« 22 » 01 2026

Луганск, 2026

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1.1. Область применения

Фонд оценочных средств (ФОС) – неотъемлемая часть рабочей программы дисциплины (модуля) «Возрастная физиология и психофизиология» и предназначен для контроля и оценки образовательных достижений студентов, освоивших программу дисциплины (модуля).

1.2. Цели и задачи фонда оценочных средств

Цель ФОС – установить соответствие уровня подготовки обучающегося требованиям ФГОС ВО магистратура по направлению подготовки 06.04.01 «Биология», утвержденным приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 11.08.2020 № 934.

1.3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Код по ФГОС ВО	Индикатор достижения
Учебные	
Общепрофессиональные	
ОПК-2 Способен творчески использовать в профессиональной деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность программы магистратуры.	ОПК-2.1. Знает теоретические основы, традиционные и современные методы исследований; ОПК-2.2. Умеет творчески использовать специальные теоретические и практические знания для формирования новых решений путем интеграции различных методических подходов.
Профессиональные	
ПК-5 Способен использовать адекватные физиологические методы для анализа функционального состояния организма человека в условиях действия различных климатических, географических,	ПК-5.1. Владеет методами и средствами использования в научной и производственно-технологической деятельности знаний фундаментальных и прикладных разделов дисциплин программы магистратуры. ПК-5.2. Знает методические основы проектирования, выполнения полевых и лабораторных биологических, экологических исследований; ПК-5.3. Умеет творчески использовать в научной и

антропогенных и экстремальных факторов и разрабатывать средства повышения устойчивости организма к действию этих факторов.	производственно-технологической деятельности знание базовых основ дисциплин программы магистратуры.
--	--

1.4. Этапы формирования компетенций и средства оценивания уровня их сформированности

Этапы формирования компетенций	Компетенции	Контрольно-оценочные средства / способ оценивания
Тема 1. Возрастная физиология и психофизиология как учебная дисциплина. Общие закономерности роста и развития организма. Возрастная периодизация.	ОПК-2; ПК-5	Текущий контроль знаний (устный и письменный опрос), защита рефератов, контрольная работа.
Тема 2. Возрастные особенности опорно-двигательного аппарата.	ПК-5	
Тема 3. Анатомо-физиологические особенности вегетативных систем.	ОПК-2	
Тема 4. Анатомия и физиология нервной системы. Высшая нервная деятельность.	ОПК-2; ПК-5 ОПК-2	
Тема 5. Психофизиология эмоционально-потребностной сферы	ОПК-2	
Тема 6. Психофизиология функциональных состояний.	ОПК-2; ПК-5	
Тема 7. Психофизиология умственного труда.	ОПК-2; ПК-5	
Промежуточная аттестация	ОПК-2; ПК-5	Экзамен

1.5. Описание показателей формирования компетенций

Код по ФГОС ВО	Индикатор достижения	Результаты обучения по дисциплине
Общепрофессиональные		
ОПК-2 Способен творчески	ОПК-2.1. Знает	Знает условия здоровьесбережения в

<p>использовать в профессиональной деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность программы магистратуры.</p>	<p>теоретические основы, традиционные и современные методы исследований; ОПК-2.2. Умеет творчески использовать специальные теоретические и практические знания для формирования новых решений путем интеграции различных методических подходов.</p>	<p>образовательной деятельности. Умеет определять показатели физического и психофизиологического развития детей и подростков (обучающихся) для организации образовательной среды. Владеет гигиенически обоснованными технологиями в образовательной деятельности с учетом возрастного-полового развития детей и подростков.</p>
<p>Профессиональные</p>		
<p>ПК-5 Способен использовать адекватные физиологические методы для анализа функционального состояния организма человека в условиях действия различных климатических, географических, антропогенных и экстремальных факторов и разрабатывать средства повышения устойчивости организма к действию этих факторов.</p>	<p>ПК-5.1. Владеет методами и средствами использования в научной и производственно-технологической деятельности знаний фундаментальных и прикладных разделов дисциплин программы магистратуры. ПК-5.2. Знает методические основы проектирования, выполнения полевых и лабораторных биологических, экологических исследований; ПК-5.3. Умеет творчески использовать</p>	<p>Знает способы и методы для анализа функционального и психофизиологического состояния организма человека. Умеет адекватно оценивать полученные результаты физиологических и психофизиологических показателей с учётом действия различных внешних факторов. Владеет методиками оценки показателей человека.</p>

	<p>в научной и производственно- технологической деятельности знание базовых основ дисциплин программы магистратуры.</p>	
--	---	--

1.6. Критерии оценивания компетенций на разных этапах их формирования

Очная форма обучения

Вид учебной работы	Количество баллов
Выполнение и защита лабораторных работ	9*5=45
Самостоятельная работа	10
Подготовка презентаций	5
Экзамен	40
Всего за год	100

Накопительная система оценивания по 100-балльной шкале

Четырехбалльная система оценивания экзамена	100-балльная шкала	Буквенная шкала, соответствующая 100-балльной шкале	Система оценивания зачета
Отлично	90–100	А – отлично – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов; необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы; все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному	Зачтено
Хорошо	83–89	В – очень хорошо – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов; необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы; все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения большинства из них оценено числом баллов, близким к максимальному	
Хорошо	75–82	С – хорошо – теоретическое содержание курса освоено полностью; некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно; все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды	

		заданий выполнены с ошибками	
Удовлетворительно	63–74	D – удовлетворительно – теоретическое содержание дисциплины освоено частично, но пробелы не носят существенного характера; необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы; большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, содержат ошибки	
Удовлетворительно	50–62	E – посредственно – теоретическое содержание курса освоено частично; некоторые практические навыки работы не сформированы, многие предусмотренные программой обучения учебные задания не выполнены либо качество выполнения некоторых из них оценено числом баллов, близким к минимальному	
Неудовлетворительно	21–49	FX – неудовлетворительно – теоретическое содержание курса освоено частично; необходимые практические навыки работы не сформированы; большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено либо качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному; при дополнительной самостоятельной работе над материалом курса возможно повышение качества выполнения учебных заданий	Не зачтено
Неудовлетворительно	0–20	F – неудовлетворительно – теоретическое содержание курса не освоено; необходимые практические навыки работы не сформированы; все выполненные учебные задания содержат грубые ошибки, дополнительная самостоятельная работа над материалом курса не приведет к какому-либо значимому повышению качества выполнения учебных заданий	

2. КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

1.1.Оценочные средства текущего контроля (типовые)

Вариант 1.

1. Физиология эндокринных желез организма. Гормоны, их свойства и функции.
2. Опорно-двигательный аппарат человека, его строение, функции и развитие в онтогенезе. Строение кости.

Вариант 2

1. Анатомия и физиология продолговатого мозга.
2. Строение мышечного волокна. Физиология мышечного сокращения.

Вариант 3

1. Нервная ткань. Особенности строения и функции нейрона и глиона.
2. Биологические ритмы. Показатели и классификация биоритмов. Совы, жаворонки, аритмики.

Вариант 4

1. Структура и функции синапсов. Механизм передачи возбуждения и торможения в синапсе.
2. Работоспособность детей и подростков. Изменение работоспособности у учащихся в процессе учебной деятельности.

Вариант 5

1. Понятие об онтогенезе, росте и развитии организма человека. Возрастная периодизация онтогенеза человека.
2. Кровь как разновидность соединительной ткани. Функции крови. Возрастные морфофизиологические особенности крови.

Вариант 6

1. Анатомия и физиология промежуточного мозга.
2. Система кровообращения. Круги кровообращения, их функции. Возрастные особенности системы кровообращения у детей и подростков.

Вариант 7

1. Ретикулярная формация ствола мозга. Особенности ее строения и функции.
2. Строение и функции сердца. Регуляция работы сердца. Автоматия работы сердца. Гемодинамика.

Вариант 8

1. Иммуитет. Иммунная система организма человека.
2. Методы оценки функционального состояния ЦНС. Рефлексометрия. Электроэнцефалография.

Вариант 9

1. Анатомия и физиология мозжечка.
2. Общий план строения и функции дыхательной системы. Механизмы регуляции дыхания. Возрастные анатомо-морфологические особенности дыхательной системы человека.

Вариант 10

1. Умственная работоспособность. Причины утомления и переутомления.
2. Психофизиологические компоненты работоспособности.

Вариант 11

1. Анатомо-физиологические особенности лимбической системы и базальных ядер.
2. Общий план строения и функции органов пищеварительной системы. Регуляция пищеварения. Возрастные морфофизиологические особенности органов системы пищеварения.

Вариант 12

1. Строение и функции больших полушарий головного мозга.
2. Обмен веществ и энергии. Возрастные особенности обмена веществ.

Вариант 13

1. Сенсорные системы. Значение сенсорной информации в развитии детей и подростков.
2. Основы организации рационального питания. Гигиенические требования к организации питания. Профилактика желудочно-кишечных заболеваний.

Вариант 14

1. Учение И.П. Павлова об анализаторах. Классификация анализаторов. Структурно-функциональная характеристика анализаторов. Значение анализаторов в познании окружающего мира.
2. Теплообразование. Баланс теплопродукции и теплоотдачи. Терморегуляция. Теплообмен у детей и подростков.

Вариант 15

1. Сенсорная система зрения. Гигиена зрения.
2. Роль выделительной системы в поддержании постоянства внутренней среды организма.

Вариант 16

1. Сенсорная система слуха. Гигиена слуха.
2. Типы высшей нервной деятельности и темперамента, их классификация и характеристика.

Вариант 17

1. Понятие о первой и второй сигнальных системах действительности (И.П. Павлов). Формирование второй сигнальной системы в онтогенезе. Художественный, мыслительный и промежуточный типы ВНД.
2. Строение и функции кожи.

Вариант 18

1. Общий план строения нервной системы. Рефлекс как элементарный акт нервной деятельности. Рефлекторная дуга, ее звенья и их функции.

2. Биоритмы и педагогический процесс. Причины возникновения и значение десинхроноза. Типы десинхроноза. Меры его профилактики.

Вариант 19

1. Мотивация как доминанта поведения.
2. Мотивация. Механизмы мотивации.

Вариант 20

1. Структура и функции нейронов, значение дендритов, аксона, аксонного холмика. Продолжительность жизни нейронов.
2. Понятие онтогенеза. Схема возрастной периодизации. Пренатальный онтогенез.

Темы для подготовки рефератов:

1. Человек как единая биологическая система. Взаимосвязи и взаимодействия человека и среды (природной и социальной).
2. Роль среды и наследственности в развитии детского организма.
3. Взаимосвязь физиологических и психических процессов развития организма.
4. Воздействие факторов внешней среды на рост и развитие детского организма.
5. Значение нервной и гуморальной регуляции для жизнедеятельности организма.
6. Функциональное значение гипоталамо-гипофизарной системы.
7. Функциональная асимметрия полушарий головного мозга. Гармоничное развитие гемисфер – задача обучения и воспитания.
8. Высшая нервная деятельность и ее возрастные особенности.
9. Работоспособность и утомление. Профилактика утомления у школьников.
10. Оценка хронограммы урока. Психологическая атмосфера урока. Результативность и самочувствие учащихся.
11. Гигиеническая оценка классной комнаты, значение освещения, размеры парт. Гигиеническая оценка расписания уроков.
12. Организация оптимального режима дня ребенка и образовательного учреждения.
13. Мозг и здоровье. Значение образования и воспитания.
14. Особенности функционирования эндокринной системы в период полового созревания.
15. Психофизиологические компоненты работоспособности.
16. Профилактика нарушений работы сердца и сосудов (сердечно-сосудистых заболеваний).
17. Роль анализаторов в организации адекватного поведения ребенка.
18. Профилактика нарушения зрения у детей. Близорукость и дальность зрения.

19. Психофизиология внимания. Доминанта как физиологическая основа внимания.
20. Коммуникативное значение эмоций, механизм формирования эмоционального поведения.
21. Значение двигательной активности для развития сердечно-сосудистой системы
22. Профилактика нарушений опорно-двигательного аппарата.
23. Значение дыхания для жизнедеятельности организма. Роль воздушной среды для сохранения здоровья детей и подростков.
24. Мотивация как доминанта поведения.
25. Виды памяти и научения. Временная организация памяти.
26. Биоритмы человека, их значение для работоспособности и здоровья.
27. Сон и бодрствование, циркадианный ритм. «Совы» и «жаворонки», особенности их обучения.
28. Психофизиология речи и мыслительной деятельности.
29. Утомляемость, суммарная учебная нагрузка школьника. Кривая работоспособности. Значение отдыха для восстановления работоспособности.
30. Школьные неврозы. Школьный стресс, школофобия, дидактоневроз. Причины возникновения. Профилактика.

1.2. Оценочные средства для промежуточной аттестации (экзамен)

1. Организм как единое целое.
2. Закономерности роста и развития организма детей и подростков.
3. Периоды развития организма.
4. Физическое развитие детей и подростков.
5. Методы оценки физического развития.
6. Скелет, его значение, химический состав кости. Факторы, влияющие на химический состав кости.
7. Виды соединений костей в организме человека.
8. Скелет туловища. Возрастные особенности развития скелета туловища.
9. Особенности формирования правильной осанки. Профилактика нарушений осанки у детей.
10. Скелет верхних и нижних конечностей, скелет поясов конечностей. Профилактика плоскостопия у детей.
11. Роль мышечной системы в жизнедеятельности организма. Общая характеристика мышц.
12. Динамическая и статическая работа мышц. Возрастные особенности формирования мышечной системы человека.
13. Сердечно-сосудистая система, ее значение. Круги кровообращения. Общий план строения.
14. Кровяное давление и пульс, их изменение в процессе роста и развития организма.
15. Пищеварительная система, ее значение в жизнедеятельности организма человека. Участие печени и поджелудочной железы в пищеварении.

16. Общий план строения пищеварительной системы.
17. Пищеварение в различных отделах желудочно-кишечного тракта.
18. Возрастные особенности развития пищеварительной системы. Питание детей разного возраста.
19. Общий план строения дыхательных путей. Их значение в осуществлении процесса дыхания. Регуляция дыхания.
20. Строение легких. Основные процессы дыхания.
21. Половые отличия типов дыхания, частоты и глубины дыхания.
22. Роль нервной системы в жизнедеятельности организма. Общий план строения нервной системы.
23. Возрастные особенности формирования нервной системы.
24. Типологические особенности ВНД детей и подростков (по И.П. Павлову; по Н.И. Красногорскому).
25. Закономерности работы головного мозга.
26. Условный рефлекс, механизмы его образования.
27. Безусловное торможение в центральной нервной системе.
28. Особенности безусловного торможения у детей.
29. Условное (внутреннее) торможение в центральной нервной системе. Особенности условного торможения у детей.
30. Роль сенсорных систем в жизнедеятельности организма. Общий план строения зрительного анализатора.
31. Особенности строения зрительного аппарата. Профилактика нарушений зрения у детей.
32. Роль сенсорных систем в жизнедеятельности организма. Общий план строения слухового анализатора.
33. Особенности строения органа слуха. Профилактика нарушений слуха у детей.
34. Физиологические основы режима дня ребенка
35. Эндокринная система, ее значение для жизнедеятельности организма. Отличие желез внутренней секреции от желез внешней секреции.
36. Гипоталамо-гипофизарная система. Влияние гормонов гипофиза на регуляцию процессов жизнедеятельности организма.
37. Щитовидная железа. Влияние гормонов щитовидной железы на регуляцию процессов жизнедеятельности организма.
38. Надпочечники. Влияние гормонов надпочечников на регуляцию процессов жизнедеятельности организма.
39. Поджелудочная железа. Влияние гормонов поджелудочной железы на регуляцию процессов жизнедеятельности организма.
40. Половые железы. Влияние гормонов половых желез на регуляцию процессов жизнедеятельности организма. Половое созревание.
41. Психофизиология памяти и научения.
42. Виды памяти и научения. Временная организация памяти.
43. Психофизиология эмоций.
44. Эмоции. Характеристика эмоциональных явлений.
45. Детерминанты потребностей.

46. Потребности и их классификация.
47. Мотивация как доминанта поведения.
48. Мотивация. Механизмы мотивации.
49. Функциональные состояния (сон, стресс).
50. Сон и сновидения. Теории сна.
51. Стресс и его виды. Реакции на стресс и борьба с ним.
52. Внимание и модели внимания.
53. Психофизиология речи и мыслительной деятельности.
54. Сознание и речь.
55. Общие свойства нервной системы и индивидуальность.
56. Умственная работоспособность.
57. Причины утомления и переутомления.
58. Предмет возрастной физиологии (физиологии развития)
59. Перспективы развития возрастной физиологии. Связь возрастной физиологии с другими науками.
60. Теоретические и прикладные задачи возрастной физиологии.
61. Методы исследований в возрастной физиологии.
62. Теоретические основы возрастной физиологии
63. Закономерности онтогенетического развития.
64. Понятие возрастной нормы.
65. Возрастная периодизация и гетерохронность развития.
66. Сенситивные и критические периоды развития.
67. Акселерация эпохальная и индивидуальная, биологический и паспортный возраст.
68. Общие физиологические закономерности роста и развития организма человека.
69. Особенности развития, роста и строения человека.
70. Развитие опорно-двигательного аппарата человека,
71. Развитие висцеральных органов и систем организма.
72. Развитие нервной системы.
73. Соотношение процессов роста и развития.
74. Физиологические закономерности развития систем организма человека.
75. Рост и развитие костного скелета.
76. Половое созревание юношей и девушек.
77. Сенситивные периоды в развитии детей и подростков.
78. Физическое развитие
79. Понятие физического развития. Конституционные норма, телосложение человека и их значения.
80. Размеры и общий план строения тела.
81. Оценка показателей физического развития.
82. Темпы физического развития.
83. Биологическая надежность, её характеристики и изменение в онтогенезе.
84. Календарный и биологический возраст, их соотношение.
85. Методика определения биологического возраста.
86. Осанка, значение и закономерности ее формирования в онтогенезе.

87. Факторы, влияющие на формирование осанки. Нарушения осанки, причины их возникновения и профилактика.
88. Гигиенические требования к ученической мебели.
89. Конституциональные особенности физического и функционального развития детей и подростков.
90. Типы соматической конституции, методика и значение их определения.
91. Функциональное значение различных отделов спинного и головного мозга.
92. Гетерохронность созревания отделов ЦНС.
93. Процессы возбуждения и торможения в центральной нервной системе.
94. Иррадиация, концентрация, индукция и их возрастные особенности.
95. Умственная работоспособность, её фазы, ритмические изменения особенности.
96. Факторы, влияющие на умственную работоспособность.
97. Переутомление, его значение.
98. Гигиенические требования к составлению учебного расписания, их физиологическая основа.
99. Составить схему большого и малого круга кровообращения.
100. Составить схему структурной организации организма, возрастных периодов.
101. Факторы, влияющие на здоровье детей и подростков. Социокультурные, семейные и школьные факторы риска.
102. Понятие онтогенеза. Закономерности онтогенеза.
103. Непрерывность и неравномерность роста и развития.
104. Гетерохронность системогенеза, её проявления и значение для формирования биологической надежности.
105. Возрастная периодизация.
106. Критерии выделения периодов онтогенеза, их границы.
107. Сенситивные и критические периоды онтогенеза, их особенности.
108. Физическое развитие детей и подростков, его показатели.
109. Методы определения физического развития.
110. Группы физического развития.
111. Значение свода стопы и его формирование в онтогенезе.
112. Плоскостопие: виды, причины, признаки, методы определения и профилактика.
113. Значение и общий принцип строения нервной системы. Строение нервной клетки, синапса.
114. Классификация нейронов. Развитие нервной системы в онтогенезе.
115. Вегетативная нервная система, ее строение и функции.
116. Возрастные особенности вегетативной регуляции процессов жизнедеятельности.
117. Доминанта, ее возрастные особенности, значение в познавательной деятельности учащихся.
118. Механизм и фазы сна, их значение для обеспечения биологической надежности.

119. Возрастные особенности и гигиена сна.

120. Критерии и методики определения готовности детей к обучению в школе.

121. Составить физиологически обоснованное расписание уроков для разных классов средней и старшей школы.