

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тольяттинский государственный университет»

Б1.О.09
(индекс дисциплины)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Физиология человека

(наименование дисциплины)

по направлению подготовки (специальности)
49.03.01 Физическая культура

направленность (профиль)/специализация
Педагогическая и тренерская деятельность

Форма обучения: очная
Год набора: 2021

Общая трудоемкость: 4 ЗЕТ

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр	3	Итого
Форма контроля	экзамен	
Вид занятий		
Лекции	4	4
Лабораторные	4	4
Практические	4	4
Руководство: курсовые работы (проекты) / РГР		
Промежуточная аттестация		
Контактная работа	12.35	12.35
Самостоятельная работа	123	123
Контроль	8.65	8.65
Итого	144	144

Рабочую программу составил(и):

доцент, к.б.н., доцент Хорошева Т.А.

(должность, ученое звание, степень, Фамилия И.О.)

(должность, ученое звание, степень, Фамилия И.О.)

Рецензирование рабочей программы дисциплины:



Отсутствует



Рецензент

(должность, ученое звание, степень, Фамилия И.О.)

Рабочая программа дисциплины составлена на основании ФГОС ВО и учебного плана направления подготовки (специальности)

49.03.01 Физическая культура

Срок действия рабочей программы дисциплины до «30» декабря 2026 г.

УТВЕРЖДЕНО

На заседании кафедры «Адаптивная физическая культура, спорт и туризм»

(протокол заседания № 2 от «18» сентября 2020 г.).

1. Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – изучение теоретических и практических основ проявления жизнедеятельности организма человека и механизмов регуляции функций в условиях действия разнообразных внешних факторов и при выполнении физической деятельности различного вида, мощности, продолжительности.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная дисциплина: «Анатомия человека»

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: «Спортивная медицина», «Физическая реабилитация».

3. Планируемые результаты обучения

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	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. Использует методы и средства создания и поддержания безопасных условий жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении военных конфликтов	Знать: методы и средства создания и поддержания безопасных условий жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении военных конфликтов Уметь: применять методы и средства создания и поддержания безопасных условий жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении военных конфликтов Владеть: методами и средствами создания и поддержания безопасных условий жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении военных конфликтов
	УК-8.2 Понимает, как создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	Знать: - методы и способы создания и поддержания безопасных условий жизнедеятельности, том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций
		Уметь: - создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, том числе при возникновении чрезвычайных

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
	УК-8.3 Демонстрирует знание приемов оказания первой помощи пострадавшему	ситуаций
		Владеть: - имеет навыки создания и поддержания безопасных условий жизнедеятельности, том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций
		Знать: -приемы оказания первой помощи пострадавшим
		Уметь: - оказывать доврачебную медицинскую помощь пострадавшим
Способен планировать содержание занятий с учетом положений теории физической культуры, физиологической характеристики нагрузки, анатомо-морфологических и психологических особенностей занимающихся различного пола и возраста (ОПК-1)	ОПК-1.1. Анализирует уровень подготовленности занимающихся физической культурой на основе морфологических, физиологических, психологических критериев оценки физического развития по возрасту и полу	Владеть: - навыками оказания первой доврачебной помощи пострадавшим
		Знать: - уровни подготовленности; - методы и критерии оценки физического развития; -функциональное состояние организма и физическое развитие занимающихся физической культурой и спортом в различные возрастные периоды;
		Уметь: - теоретические знания, методы и приемы исследования в своей дальнейшей, профессиональной деятельности в качестве преподавателей физической культуры и спорта.
	ОПК-1.2. Дозирует нагрузку на основе объективных и субъективных предпосылок, целевых и объективных параметров физического воспитания и спортивной тренировки	Владеть: - навыками определения уровня физической подготовленности; -навыками определения показателей физического развития и функционального состояния занимающихся.
		Знать: - дозировку физических нагрузок; - параметры спортивной тренировки.
		Уметь: - рассчитать дозировку физических нагрузок; - определить параметры спортивной тренировки.
	ОПК - 1.3. Составляет	Владеть: - навыками расчета дозировки спортивных тренировок; - навыками определения параметров спортивной тренировки.
		Знать:

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
	комплексы упражнений с учетом двигательных режимов, функционального состояния, возраста и пола занимающихся.	<div data-bbox="959 293 1481 389"> - двигательные режимы; - упражнения для различного возраста и пола занимающихся. </div> <div data-bbox="959 396 1481 591"> Уметь: - составлять комплексы упражнений в зависимости от пола и возраста занимающихся; - составлять комплексы упражнений с учетом двигательных режимов. </div> <div data-bbox="959 598 1481 824"> Владеть: - навыками составления комплексов упражнений в зависимости от пола и возраста занимающихся; - навыками составления комплексы упражнений с учетом двигательных режимов. </div>
Способен осуществлять контроль с использованием методов измерения и оценки физического развития, технической и физической подготовленности, психического состояния занимающихся (ОПК-9)	ОПК-9.1. Доводит до сведения нормативные требования и показатели физической подготовленности, представленные в ВФСК «ГТО», федеральных стандартах спортивной подготовки по видам спорта, программах по физической культуре, в том числе в программах дополнительного и профессионального образования	Знать: - показатели физической подготовленности, представленные в ВФСК «ГТО»; - методы оценки показателей физической подготовленности.
		Уметь: - проводить оценку показателей физической подготовленности представленные в ВФСК «ГТО», федеральных стандартах спортивной подготовки по видам спорта.
		Владеть: - навыками оценки показателей физической подготовленности, представленных в ВФСК «ГТО», федеральных стандартах спортивной подготовки по видам спорта
	ОПК-9.2. Использует и интерпретирует результаты педагогических, медико-биологических методов исследования	Знать: - педагогические методы исследования; - медико-биологические методы исследования.
		Уметь: - применять в своей профессиональной деятельности педагогические методы исследования; - применять в своей профессиональной деятельности медико-биологические методы исследования.
		Владеть: - навыками использования педагогических методов исследования в своей профессиональной деятельности; - навыками использования медико-биологических методов исследования

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
		в своей профессиональной деятельности.
	ОПК-9.3. Контролирует состояние различных функциональных систем жизнеобеспечения организма человека в зависимости от вида деятельности, возраста и пола	Знать: -морфофункциональные показатели организма; -методы оценки морфофункциональных показателей.
		Уметь: - определять функциональное состояние организма и физическое развитие занимающихся физической культурой и спортом в различные возрастные периоды;- использовать теоретические знания, методы и приемы исследования в своей дальнейшей, профессиональной деятельности в качестве преподавателей физической культуры и спорта.
		Владеть: - методами оценки физического развития и функционального состояния организма занимающихся в зависимости от их возраста и пола.

4. Структура и содержание дисциплины

Модуль (раздел)	Вид учебной работы	Наименование тем занятий (учебной работы)	Семестр	Объем, ч.	Баллы	Интерактив, ч.	Формы текущего контроля (наименование оценочного средства)
Модуль 1. Физиология нервной системы	лекция	Цель, задачи физиологии. Методы исследования. Физиология ССС и дыхательной системы	3	2	0		ИДЗ
	Практическое занятие	Комплексная оценка состояния ССС	3	2	0		
	лекция	Физиология ЦНС. Учение о ВНД	3	2	0		
	Практическое занятие	Определение сухожильных рефлексов	3	2	0		

Модуль (раздел)	Вид учебной работы	Наименование тем занятий (учебной работы)	Семестр	Объем, ч.	Баллы	Интерактив, ч.	Формы текущего контроля (наименование оценочного средства)
	Лабораторная работа	Спирометрия	3	2	0		
	Лабораторная работа	Экспресс-оценка уровня здоровья	3	2	0		
Итого:				12	0		

5. Образовательные технологии

Технология традиционного обучения.

Традиционная лекция. Методы: объяснительно-иллюстративные.

Практическое занятие. Методы: наглядные, практические.

6. Методические указания по освоению дисциплины

Приступая к изучению дисциплины, студенту необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной литературы. Следует уяснить последовательность выполнения индивидуальных домашних заданий. Самостоятельная работа студента предполагает работу с учебной и учебно-методической литературой.

Уровень и глубина усвоения дисциплины зависят от активной и систематической работы на лекциях, изучения рекомендованной литературы, выполнения заданий.

При изучении дисциплины студенты выполняют следующие задания: изучают рекомендованную учебную и учебно-методическую литературу; выполняют задания, предусмотренные для самостоятельной работы.

Основными видами аудиторной работы студентов являются лекции, практические и лабораторные занятия. В ходе лекций преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия темы, а также связанные с ней теоретические и практические проблемы, дает рекомендации на выполнение практических и лабораторных занятий и указания на самостоятельную работу.

При выполнении практических и лабораторных занятий студенты должны руководствоваться материалами из учебно-методической литературы по дисциплине, а также знаниями, полученными после изучения учебной литературы.

7. Оценочные средства

7.1. Паспорт оценочных средств

Семестр	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций (УК-8)	ИДЗ
2	Способен планировать содержание занятий с учетом положений теории физической культуры, физиологической характеристики нагрузки, анатомо-морфологических и психологических особенностей занимающихся различного пола и возраста (ОПК-1)	ИДЗ
3	Способен осуществлять контроль с использованием методов измерения и оценки физического развития, технической и физической подготовленности, психического состояния занимающихся (ОПК-9)	ИДЗ

7.2. Типовые задания или иные материалы, необходимые для текущего контроля

7.2.1. ИДЗ

1. Составить реферат и презентацию на одну из предложенных тем:

- оценка функциональных показателей пищеварительной системы
- оценка функциональных показателей анализаторов
- оценка функциональных показателей дыхательной системы
- оценка функциональных показателей нервной системы
- оценка функциональных показателей сердечно-сосудистой системы
- оценка функциональных показателей других систем на выбор

Критерии оценки: объем реферата - не меньше 10 страниц, список литературных источников. Презентация - не менее 7 слайдов, обязательно наличие цели, задач и описание хода работы.

7.3.Оценочные средства для промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Вопросы к экзамену

1. Предмет и задачи физиологии. Методы исследования.
2. Современные представления о гомеостазе.
3. Современные представления о биоэлектрической активности тканей.
4. Потенциал покоя и потенциал действия.
5. Значение и общее строение нервной системы.
6. Рефлекс и рефлекторная дуга.
7. Синапс. Механизм проведения возбуждения через синапс.
8. Свойства нервных центров.
9. Координация нервной деятельности.
10. Торможение в нервной системе.
11. Доминанта (А.А. Ухтомский). Значение учения о доминанте для практики обучения физическим упражнениям.
12. Структура и функции нейрона.
13. Строение нервного волокна.
14. Механизм передачи возбуждения по нервному волокну.
15. Физиология спинного мозга.
16. Функции продолговатого мозга и варолиевого моста.
17. Функции среднего мозга.
18. Функции ретикулярной формации.
19. Функции мозжечка.
20. Функции промежуточного мозга.
21. Кора больших полушарий и ее функции.
22. Функции вегетативной нервной системы.
23. Функции крови.
24. Состав и физико-химические свойства крови.
25. Эритроциты, их роль в переносе кислорода и углекислого газа.
26. Лейкоциты, их виды, значение.
27. Тромбоциты. Роль тромбоцитов в свертывании крови.
28. Механизм свертывания крови.
29. Группы крови. Резус-фактор.
30. Движение крови по сосудам.
31. Свойства сердечной мышцы.
32. Физиологические основы гемодинамики.
33. Влияние мышечной деятельности на систему крови.
34. Сущность дыхания. Фазы дыхания.
35. Показатели внешнего дыхания.
36. Механизм вдоха и выдоха.
37. Цикл сердечной деятельности. ЭКГ.
38. Нервно-гуморальная регуляция сердечной деятельности.
39. Влияние мышечной нагрузки на сердечную деятельность.
40. Обмен и транспорт газов.
41. Регуляция функции дыхания.
42. Особенности дыхания при мышечной работе.
43. Показатели внешнего дыхания.
44. Роль И.П. Павлова в развитии учения о физиологии пищеварения.
45. Пищеварение в ротовой полости.
46. Пищеварение в желудке. Основные ферменты.

47. Пищеварение в тонком кишечнике. Основные ферменты.
48. Пищеварение в толстом кишечнике.
49. Роль печени и поджелудочной железы в пищеварении.
50. Обмен веществ в организме.
51. Понятие об анализаторах. Общая схема строения.
52. Строение и функции зрительного анализатора.
53. Строение и функции слухового анализатора.
54. Вестибулярный анализатор. Его функции и роль в произвольной двигательной активности.
55. Двигательный анализатор (проприорецепция). Физиологические основы совершенствования двигательного анализатора под влиянием систематических занятий физическими упражнениями.
56. Строение мышечного волокна.
57. Механизм мышечного сокращения.
58. Работа мышц (динамическая и статическая).
59. Режим работы (изометрический, изотонический, ауксометрический).
60. Двигательные рефлексы и их классификация.
61. Иерархический принцип регуляции работы мышц.
62. Железы внутренней секреции. Общая характеристика.
63. Обмен белков и его регуляция.
64. Обмен жиров и его регуляция.
65. Обмен энергии и его регуляция. Методы определения.
66. Обмен углеводов и его регуляция.
67. Понятие о высшей нервной деятельности. Роль И.М. Сеченова и И.П. Павлова в развитии учения о ВНД.
68. Условные и безусловные рефлексы, их характеристика.
69. Классификация условных рефлексов.
70. Первая и вторая сигнальные системы.
71. Условия и механизм образования условных рефлексов.
72. Торможение условных рефлексов. Внешнее и внутреннее.
73. Динамический стереотип.
74. Типы ВНД.
75. Физиология выделения. Механизм мочеобразования.

7.3.2. Критерии и нормы оценки

Семестр	Форма проведения промежуточной аттестации	Критерии и нормы оценки	
1	экзамен	«отлично»	студент владеет знаниями предмета в полном объеме учебной программы, достаточно глубоко осмысливает дисциплину; самостоятельно, в логической последовательности и исчерпывающе отвечает на все вопросы билета, подчеркивал при этом самое существенное, умеет анализировать,

Семестр	Форма проведения промежуточной аттестации	Критерии и нормы оценки	
			сравнивать, классифицировать, обобщать, конкретизировать и систематизировать изученный материал, выделять в нем главное: устанавливать причинно-следственные связи; четко формирует ответы, свободно читает результаты анализов и других исследований; хорошо знаком с основной литературой и методами исследования в объеме, необходимом для практической деятельности; увязывает теоретические аспекты предмета с практическими задачами
		«хорошо»	студент владеет знаниями дисциплины почти в полном объеме программы (имеются пробелы знаний только в некоторых, особенно сложных разделах); самостоятельно и отчасти при наводящих вопросах дает полноценные ответы на вопросы билета; не всегда выделяет наиболее существенное, не допускает вместе с тем серьезных ошибок в ответах; умеет трактовать лабораторные и инструментальные исследования в объеме, превышающем обязательный минимум
		«удовлетворительно»	студент владеет основным объемом знаний по дисциплине; проявляет затруднения в самостоятельных ответах, оперирует неточными формулировками; в процессе ответов допускаются ошибки по существу вопросов. Студент способен решать лишь наиболее легкие задачи, владеет только обязательным минимумом методов исследований.

Семестр	Форма проведения промежуточной аттестации	Критерии и нормы оценки	
		«неудовлетворительно»	студент не освоил обязательного минимума знаний предмета, не способен ответить на вопросы билета даже при дополнительных наводящих вопросах экзаменатора.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

8.1. Обязательная литература

№ п/п	Авторы, составители	Заглавие (заголовок)	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум, др.)	Год издания	Количество в научной библиотеке / Наименование ЭБС
	Солодков А. С.	Физиология человека [Электронный ресурс] : Общая. Спортивная. Возрастная : учебник / А. С. Солодков, Е. Б. Сологуб. - 8-е изд. - Москва : Спорт, 2018. - 619 с. : ил. - ISBN 978-5-9718-0568-7.	Электронный учебник	2018	ЭБС «IPRbooks»
	Фомина Е. В.	Физиология [Электронный ресурс] : избранные лекции : учеб. пособие для бакалавриата / Е. В. Фомина, А. Д. Ноздрачев ; Моск. пед. гос. ун-т. - Москва : МПГУ, 2017. - 172 с. - ISBN 978-5-4263-0481-9.	Электронное учебное пособие	2017	ЭБС «IPRbooks»

8.2. Дополнительная литература

№ п/п	Авторы, составители	Заглавие (заголовок)	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум, др.)	Год издания	Количество в научной библиотеке / Наименование ЭБС
	Грибанова О. В.	Анатомия и физиология сердечно-сосудистой системы [Электронный ресурс] : учеб. пособие / О. В. Грибанова, Е. И. Новикова, Т. Г. Щербакова ; Волгоградский гос. социально-	Электронное учебное пособие	2016	ЭБС «IPRbooks»

№ п/п	Авторы, составители	Заглавие (заголовок)	Тип (учебник, учебное пособие, учебно- методическое пособие, практикум, др.)	Год издания	Количество в научной библиотеке / Наименование ЭБС
		педагогический ун-т. - Волгоград : ВГСПУ, 2016. - 77 с.			
	Караулова Л. К.	Физиология физкультурно- оздоровительной деятельности [Электронный ресурс] : учебник / Л. К. Караулова. - Москва : ИНФРА-М, 2017. - 336 с. - (Высшее образование. Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-012250-2.	Электронный учебник	2017	ЭБС «ZNANIUM.COM»
	Чинкин А. С.	Физиология спорта [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А. С. Чинкин, А. С. Назаренко. - Москва : Спорт, 2016. - 120 с. - ISBN 978-5-9907239-2-4.	Электронное учебное пособие	2016	ЭБС «IPRbooks»

8.3. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

- <https://e.lanbook.com/>
- <https://dspace.tltsu.ru/>
- <http://www.studentlibrary.ru/>
- <https://new.znaniyum.com/>
- <http://www.iprbookshop.ru/>

8.4. Перечень программного обеспечения

п/п	Наименование ПО	Количество лицензий	Реквизиты договора (дата, номер, срок действия)
1	Windows	1398	Договор № 690 от 19.05.2015г., срок действия - бессрочно Договор № 690 от 19.05.2015г., срок действия - бессрочно
2	Office Standart	1398	Договор № 690 от 19.05.2015г., срок действия - бессрочно; Договор № 727 от 20.07.2016г., срок действия - бессрочно

8.5. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и др. объектов для проведения практических и лабораторных занятий, помещений для самостоятельной работы обучающихся (номер аудитории)	Перечень основного оборудования
1	У-125 Лекционная аудитория Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа. Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ). Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций. Учебная аудитория для проведения занятий текущего контроля и промежуточной аттестации.	Парты (монблок) двухместные; стол преподавательский ; стул, доска аудиторная; проектор.
2	У-213 Помещение для самостоятельной работы студентов Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа.	Столы ученические двухместные, стол преподавательский , стулья, доска аудиторная (меловая) , компьютеры с выходом в сеть Интернет

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и др. объектов для проведения практических и лабораторных занятий, помещений для самостоятельной работы обучающихся (номер аудитории)	Перечень основного оборудования
	<p>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа.</p> <p>Учебная аудитория для проведения лабораторных работ.</p> <p>Учебная аудитория для практических занятий.</p> <p>Учебная аудитория для выполнения учебных, курсовых и дипломных работ.</p> <p>Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ).</p> <p>Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций</p> <p>Учебная аудитория для проведения занятий текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> <p>Помещение для самостоятельной работы.</p>	