

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего образования
«Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет
им. Н.И. Лобачевского»**

Факультет физической культуры и спорта

Утверждено

решением ученого совета ННГУ

(протокол от 23.06.2022 г. №6)

Рабочая программа дисциплины

Спортивная физиология

(наименование дисциплины (модуля))

Уровень высшего образования

бакалавриат

(бакалавриат / магистратура / специалитет)

Направление подготовки / специальность

49.03.01 «Физическая культура»

(указывается код и наименование направления подготовки / специальности)

Направленность образовательной программы

Спортивная тренировка (единоборства)

(указывается профиль / магистерская программа / специализация)

Форма обучения

очная, заочная

(очная / очно-заочная / заочная)

Нижний Новгород

2022 год

Лист актуализации

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК

__ 2021 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2021-2022 учебном году на заседании кафедры

Протокол от ____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК

__ 20__ г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2022-2023 учебном году на заседании кафедры

Протокол от ____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК

__ 20__ г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры

Протокол от ____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК

__ 20__ г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры

Протокол от ____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____

1. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Спортивная физиология» относится к части, формулируемой участниками образовательных отношений (Б1.В.12) программы бакалавриата ФГОС по направлению подготовки 49.03.01 «Физическая культура».

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями и индикаторами достижения компетенций)

Формируемые компетенции (код, содержание компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), в соответствии с индикатором достижения компетенции		Наименование оценочного средства
	Индикатор достижения компетенции (код, содержание индикатора)	Результаты обучения по дисциплине	
ПК-2 Способен реализовывать индивидуальный подход в процессе спортивной подготовки.	ПК -2.1. Знает: - возрастные и половые особенности развития организма. ПК -2.2. Умеет: – осуществлять тренировочный процесс с учетом индивидуальных половозрастных особенностей организма. ПК -2.3. Имеет опыт: – реализации индивидуального подхода в процессе спортивной подготовки.	Знает: - возрастные и половые особенности развития организма. Умеет: – осуществлять тренировочный процесс с учетом индивидуальных половозрастных особенностей организма. Имеет опыт: – реализации индивидуального подхода в процессе спортивной подготовки	Собеседование, практическое задание
ПК-3 Способен использовать в процессе спортивной подготовки средства и методы профилактики травматизма и заболеваний, организовывать восстановительные мероприятия с	ПК-3.1. Знает: -средства и методы профилактики травматизма и заболеваний спортсмена на различных этапах спортивной тренировки. ПК-3.2. Умеет: - проводить восстановительные мероприятия с учетом специфики вида спорта, возраста и пола обучающихся, в том числе с применением методик спортивного массажа. ПК-3.3. Имеет опыт: - организации восстановительных мероприятий с учетом специфики вида спорта, возраста	Знает: - средства и методы профилактики травматизма и заболеваний спортсмена на различных этапах спортивной тренировки. Умеет: - проводить восстановительные мероприятия с учетом специфики вида спорта, возраста и пола обучающихся, в том числе с применением	Собеседование, практическое задание

учетом специфики вида спорта, возраста и пола обучающихся, в том числе с применением методик спортивного массажа	и пола обучающихся, в том числе с применением методик спортивного массажа.	методик спортивного массажа. Имеет опыт: - организации восстановительных мероприятий с учетом специфики вида спорта, возраста и пола обучающихся, в том числе с применением методик спортивного массажа.	
--	--	---	--

3. Структура и содержание дисциплины

3.1 Трудоемкость дисциплины

	очная форма обучения	очно-заочная форма обучения	заочная форма обучения
Общая трудоемкость	4 ЗЕТ		4 ЗЕТ
Часов по учебному плану	144		144
в том числе			
аудиторные занятия (контактная работа):	50		14
- занятия лекционного типа	32		4
- занятия лабораторного типа	16		8
- контроль самостоятельной работы	2		2
самостоятельная работа	58		121
Промежуточная аттестация – экзамен	36		9

3.2. Содержание дисциплины

Наименование и краткое содержание разделов и тем дисциплины	Всего (часы)			в том числе												Самостоятельная работа обучающегося, часы		
				Контактная работа (работа во взаимодействии с преподавателем), часы														
				из них														
	Очная	Очно-заочная	Заочная	Занятия лекционного типа			Занятия семинарского типа			Занятия лабораторного типа			Всего					
Очная				Очно-заочная	Заочная	Очная	Очно-заочная	Заочная	Очная	Очно-заочная	Заочная	Очная	Очно-заочная	Заочная	Очная	Очно-заочная	Заочная	
Тема 1. Спортивная физиология – учебная и научная дисциплина	6		8	2						1			3			3		8
Тема 2. Функциональные состояния спортсменов	6		8	2						1			3			3		8
Тема 3. Физиологическая характеристика единоборств	7		1	2		1				1		1	3		2	4		8
Тема 4. Физиологические механизмы и закономерности развития физических качеств у единоборцев	7		1	2		1				1		1	3		2	4		8
Тема 5. Физиологические механизмы и закономерности формирования двигательных навыков у единоборцев	7		1	2		1				1		1	3		2	4		8
Тема 6. Физиологические основы развития тренированности	7		1	2		1				1		1	3		2	4		8
Тема 7. Спортивная работоспособность в особых условиях внешней среды	1		1	4						2		1	6		1	4		9

Тема 8. Физиологические особенности спортивной тренировки женщин	7		9	2					1		1	3		1	4		8
Тема 9. Физиолого-генетические особенности спортивного отбора	7		9	2					1		1	3		1	4		8
Тема 10. Влияние генома на функциональное состояние, работоспособность и здоровье спортсменов	7		9	2					1		1	3		1	4		8
Тема 11. Физиологические основы оздоровительной физической культуры	7		8	2					1			3			4		8
Тема 12. Физиологические особенности урока физической культуры в школе	7		8	2					1			3			4		8
Тема 13. Физиологические особенности переработки информации у спортсменов разного возраста	7		8	2					1			3			4		8
Тема 14. Функциональные асимметрии спортсменов разного возраста	7		8	2					1			3			4		8
Тема 15. Физиологические основы индивидуально-типологических особенностей спортсменов и их развитие в онтогенезе	7		8	2					1			3			4		8
Контроль самостоятельной работы	2		2														

Промежуточная аттестация: экзамен	3		9														
Итого	144		144	32		4			16		8				58		121

Текущий контроль успеваемости реализуется в рамках занятий лабораторного типа.

Промежуточная аттестация проходит в традиционной форме (экзамен).

4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

К основным видам самостоятельной работы обучающихся в процессе освоения дисциплины «Спортивная физиология» относятся самостоятельное изучение всего программного материала, рекомендованной основной и дополнительной учебной литературы, освоение рекомендованных методов исследования, овладение необходимыми умениями и навыками.

Для оценивания результатов обучения используются следующие процедуры и технологии: устные или письменные ответы на вопросы с последующим индивидуальным собеседованием, практические контрольные задания.

Контрольные вопросы и задания для самостоятельной работы студентов

Тема 1. Спортивная физиология – учебная и научная дисциплина

1. Что изучает спортивная физиология?
2. На знаниях каких наук базируется спортивная физиология?
3. Какие учебные и научные дисциплины взаимодействуют со спортивной физиологией и взаимно обогащают друг друга?
4. Какие учебные и научные дисциплины используют научные достижения спортивной физиологии в своих целях?
5. Какова отличительная методическая особенность спортивной физиологии?
6. Какие проблемы решает спортивная физиология?

Тема 2. Функциональные состояния спортсменов

1. Что такое функциональное состояние организма?
2. Какие функциональные состояния организма вы знаете?
3. Какие компоненты функциональных состояний организма вы знаете?
4. Охарактеризуйте функциональное состояние оперативного покоя.
5. Охарактеризуйте функциональное состояние психоэмоциональной напряженности.
6. Охарактеризуйте функциональное состояние монотонии.

Тема 3. Физиологическая характеристика единоборств

1. Какие движения относят к ситуационным (нестандартным)? Чем они отличаются от стереотипных (стандартных)?
2. Чем спортивные игры отличаются от единоборств?
3. Какие системы организма являются ведущими при занятиях единоборствами?
4. Какие требования предъявляются к ЦНС и сенсорным системам при занятиях единоборствами?
5. Охарактеризуйте энерготраты при занятиях единоборствами.
6. Охарактеризуйте вегетативные функции при занятиях единоборствами.

Тема 4. Физиологические механизмы и закономерности развития физических качеств у единоборцев

1. Какие физические качества являются ведущими в единоборствах?
2. Какие морфофункциональные изменения и физиологические механизмы определяют развитие силы и скоростно-силовых качеств единоборца?
3. Комплексные и элементарные формы проявления быстроты в единоборствах.
4. Общая выносливость в единоборствах.
5. Специальная выносливость в единоборствах
6. Ловкость и гибкость в единоборствах.

Тема 5. Физиологические механизмы и закономерности формирования двигательных навыков у единоборцев

1. Дайте определение двигательных умений и двигательных навыков.
2. Назовите двигательные умения и навыки в единоборствах.
3. Какие методы исследования двигательных навыков применяются в вашем виде спорта?
4. Особенности стабильности и вариативности двигательных навыков в единоборствах.
5. Какие этапы и стадии формирования двигательных навыков вы знаете?
6. Особенности совершенствования двигательных навыков в единоборствах.

Тема 6. Физиологические основы развития тренированности

1. Дайте определение тренировки.
2. Что представляет собой тренировка с физиологической точки зрения?
3. Охарактеризуйте физиологические принципы спортивной тренировки (единство общей и специальной физической подготовки, непрерывность тренировочного процесса, цикличность тренировочного процесса, постепенное повышение тренировочных нагрузок, максимальное повышение тренировочных нагрузок).
4. Какие показатели тренированности в покое вы знаете?
5. Какие показатели тренированности при стандартных и предельных физических нагрузках вы знаете?
6. Что такое перетренированность и перенапряжение?

Тема 7. Спортивная работоспособность в особых условиях внешней среды

1. Какие механизмы обеспечивают постоянство температуры тела человека в покое и при мышечной работе?
2. Почему повышение температуры и влажности окружающего воздуха снижают мышечную работоспособность?
3. Какие адаптационные изменения происходят в организме человека при воздействии низкой температуры окружающей среды?

4. Какие факторы окружающей среды действуют на человека в условиях высокогорья?
5. Какие адаптационные изменения происходят в организме человека в условиях высокогорья?
6. Как проявляется горная (высотная) болезнь?

Тема 8. Физиологические особенности спортивной тренировки женщин

1. Назовите особенности деятельности ЦНС и сенсорных систем у женщин.
2. Каковы особенности двигательного аппарата и развития физических качеств у женщин?
3. Каковы особенности энергообеспечения и вегетативных функций у женщин?
4. Каковы особенности женского организма, которые необходимо учитывать при планировании тренировочного процесса женщин?
5. Каковы возможные положительные и отрицательные воздействия мышечных нагрузок на женский организм?
6. Какие расстройства питания вы знаете?

Тема 9. Физиолого-генетические особенности спортивного отбора

1. Что такое спортивная ориентация и спортивный отбор?
2. Что показывает коэффициент Хольцингера?
3. Какова роль генетических и средовых факторов в развитии физических качеств?
4. Что такое критические и сенситивные периоды онтогенеза?
5. Какие существуют варианты тренируемости спортсменов?
6. Каковы отличия психофизиологических показателей атакующих и контратакующих спортсменов?

Тема 10. Влияние генома на функциональное состояние, работоспособность и здоровье спортсменов

1. Что такое геном человека?
2. Что такое гены и в каких образованиях они расположены?
3. Сколько хромосом у человека? На какие группы они подразделяются?
4. Как используются генетические маркеры ДНК для отбора в спорте?
5. Что такое генетический допинг?
6. Какие генетические допинги вы знаете?

Тема 11. Физиологические основы оздоровительной физической культуры

1. Какие факторы внешней среды могут оказывать неблагоприятное влияние на организм человека?
2. Что такое гипокинезия и гиподинамия? Как они влияют на организм человека?
3. Какие основные формы оздоровительной физической культуры вы знаете?
4. Какие эффекты вызывает оздоровительная нагрузка?
5. Каковы оптимальные двигательные режимы при занятиях оздоровительной физкультурой для лиц различного возраста?
6. Как рассчитывается максимальная ЧСС?

Тема 12. Физиологические особенности урока физической культуры в школе

1. В какой последовательности должны выполняться аэробные и анаэробные упражнения на уроке физической культуры?

2. Какие компоненты следует учитывать при нормировании нагрузок на уроке физической культуры?
3. Из каких частей состоит урок физической культуры и какова их продолжительность?
4. В чем состоит срочный, отсроченный и кумулятивный эффект физических упражнений?
5. Охарактеризуйте оперативный, текущий и этапный контроль за занятиями физической культурой школьников.
6. Охарактеризуйте прямые и косвенные показатели физической работоспособности школьников.

Тема 13. Физиологические особенности переработки информации у спортсменов разного возраста

1. Что такое тактическое мышление и какую роль оно играет в единоборствах?
2. Какой возраст считают сенситивным периодом для развития тактического мышления?
3. Что такое пропускная способность мозга?
4. Чему равна величина пропускной способности мозга у тренированных и нетренированных лиц?
5. Каковы гендерные аспекты пропускной способности мозга?
6. Каковы физиологические основы помехоустойчивости спортсменов?

Тема 14. Функциональные асимметрии спортсменов разного возраста

1. Что такое моторная асимметрия?
2. Что такое сенсорная асимметрия?
3. Что такое психическая асимметрия?
4. Что такое индивидуальный профиль асимметрии и как он развивается в онтогенезе?
5. Как проявляется функциональная асимметрия в симметричных и несимметричных упражнениях?
6. Как влияет функциональная асимметрия на тренировочный процесс в единоборствах?

Тема 15. Физиологические основы индивидуально-типологических особенностей спортсменов и их развитие в онтогенезе

1. Какие 4 типа высшей нервной деятельности выделил И.П. Павлов?
2. Какие специфические человеческие 2 типа высшей нервной деятельности выделил И.П. Павлов?
3. Как типологические особенности высшей нервной деятельности развиваются в онтогенезе?
4. Охарактеризуйте атакующих спортсменов.
5. Охарактеризуйте контратакующих спортсменов.
6. Какие виды биоритмов вы знаете?

Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины приведены в п. 5.2.

5. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине (модулю),

включающий:

5.1.Описание шкал оценивания результатов обучения по дисциплине

Уровень сформированности компетенций (индикатора достижения компетенций)	Шкала оценивания сформированности компетенций						
	плохо	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	очень хорошо	отлично	превосходно
	Не зачтено		зачтено				
<u>Знания</u>	Отсутствие знаний теоретического материала. Невозможность оценить полноту знаний вследствие отказа обучающегося от ответа	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки.	Минимально допустимый уровень знаний. Допущено много негрубых ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько незначительных ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.	Уровень знаний в объеме, превышающем программу подготовки.
<u>Умения</u>	Отсутствие минимальных умений . Невозможность оценить наличие умений вследствие отказа обучающегося от ответа	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения. Имели место грубые ошибки.	Продemonстрированы основные умения. Решены типовые задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания но не в полном объеме.	Продemonстрированы все основные умения. Решены все основные задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, в полном объеме, но некоторые с недочетами.	Продemonстрированы все основные умения. Решены все основные задачи . Выполнены все задания, в полном объеме, но некоторые с недочетами.	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными незначительными недочетами, выполнены все задания в полном объеме.	Продemonстрированы все основные умения,. Решены все основные задачи. Выполнены все задания, в полном объеме без недочетов
<u>Навыки</u>	Отсутствие владения материалом. Невозможность оценить наличие навыков вследствие отказа обучающегося от ответа	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки. Имели место грубые ошибки.	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы базовые навыки при решении стандартных задач без ошибок и недочетов.	Продemonстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов.	Продemonстрирован творческий подход к решению нестандартных задач

Шкала оценки при промежуточной аттестации

Оценка		Уровень подготовки
зачтено	Превосходно	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «превосходно»
	Отлично	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «отлично», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «отлично»
	Очень хорошо	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «очень хорошо», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «очень хорошо»
	Хорошо	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «хорошо», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «хорошо»
	Удовлетворительно	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «удовлетворительно», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «удовлетворительно»
не зачтено	Неудовлетворительно	Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «неудовлетворительно», ни одна из компетенций не сформирована на уровне «плохо»
	Плохо	Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «плохо»

5.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения

5.2.1 Контрольные вопросы

Контрольные вопросы к экзамену

Вопрос	Код формируемой компетенции
1. Спортивная физиология, ее содержание, задачи, история и перспективы развития.	ПК-2, ПК-3
2. Функциональные состояния организма (общая характеристика, физиологические закономерности развития). Виды функциональных состояний.	ПК-2, ПК-3

3. Физиологическая характеристика единоборств.	ПК-2, ПК-3
4. Формы проявления и физиологические механизмы развития силы в единоборствах.	ПК-2, ПК-3
5. Формы проявления и физиологические механизмы развития скорости в единоборствах.	ПК-2, ПК-3
6. Формы проявления и физиологические механизмы развития выносливости в единоборствах.	ПК-2, ПК-3
7. Физиологические механизмы развития ловкости и гибкости в единоборствах.	ПК-2, ПК-3
8. Двигательные умения и навыки. Физиологические механизмы формирования двигательных навыков в единоборствах.	ПК-2, ПК-3
9. Стадии формирования двигательных навыков и их физиологические закономерности. Физиологические основы совершенствования двигательных навыков в единоборствах.	ПК-2, ПК-3
10. Физиологическая характеристика тренировки и состояния тренированности. Принципы тренировки.	ПК-2, ПК-3
11. Показатели состояния тренированности в покое и при физических нагрузках. Физиологическая характеристика перетренированности и перенапряжения.	ПК-2, ПК-3
12. Спортивная работоспособность в условиях измененного барометрического давления.	ПК-2, ПК-3
13. Спортивная работоспособность при сменно поясно-климатических условий.	ПК-2, ПК-3
14. Морфофункциональные особенности женского организма (особенности ЦНС и сенсорных систем, двигательного аппарата и физических качеств, энергообеспечения и вегетативных функций). Особенности изменения функций женского организма в процессе тренировок.	ПК-2, ПК-3
15. Наследственные влияния на морфофункциональные особенности и физические качества человека. Критические и чувствительные периоды онтогенеза.	ПК-2, ПК-3
16. Учет физиолого-генетических особенностей человека в спортивном отборе.	ПК-2, ПК-3
17. Генетические допинги в спорте.	ПК-2, ПК-3
18. Гипокинезия, гиподинамия и их влияние на организм человека	ПК-2, ПК-3
19. Основные формы оздоровительной физической культуры и ее влияние на организм человека.	ПК-2, ПК-3
20. Изменение функций организма школьников на уроке физической культуры.	ПК-2, ПК-3
21. Влияние занятий физической культурой а физическое развитие, работоспособность и состояние здоровья школьников.	ПК-2, ПК-3
22. Процессы переработки информации, их возрастные особенности и значение для спорта. Физиологические основы процессов восприятия, принятия решений и программирования ответных действий.	ПК-2, ПК-3

23. Скорость и эффективность тактического мышления. Пропускная способность мозга. Помехоустойчивость спортсменов и ее возрастные особенности.	ПК-2, ПК-3
24. Моторные, сенсорные и психические асимметрии. Индивидуальный профиль асимметрии.	ПК-2, ПК-3
25. Проявление функциональной асимметрии у спортсменов. Физиологические основы управления тренировочным процессом с учетом функциональной асимметрии.	ПК-2, ПК-3
26. Индивидуально-типологические особенности спортсменов и их учет в тренировочном процессе.	ПК-2, ПК-3

5.2.2. Типовые тестовые задания для оценки сформированности компетенций не предусмотрены

5.2.3. Типовые задания для оценки сформированности компетенций

Типовые задания для оценки сформированности компетенции ПК-2

1. Дайте ориентировочную оценку композиции собственных мышц по данным прыжка вверх и в длину.
2. Оцените тренированность спортсмена с помощью ортостатической пробы.
3. С помощью визуальной оценки определите свой соматотип.
4. Составьте индивидуальный профиль функциональной асимметрии спортсмена.

Типовые задания для оценки сформированности компетенции ПК-3

1. Произведите измерения максимальной произвольной силы (методом динамометрии) на протяжении учебно-тренировочного дня и дайте анализ причин обнаруженных изменений.
2. С помощью кистевого динамометра исследуйте восстановительные процессы во время активного и пассивного мышечного отдыха.
3. Определите степень утомления (используя данные о ЧСС, АД, реакцию на простейшие стандартные нагрузки и др.) возникающую после вашей тренировки.
4. Оцените скорость восстановительных процессов при помощи индекса Гарвардского степ-теста.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Основная литература:

1. Замчий, Т. П. Физиология физкультурно-спортивной деятельности : учебное пособие / Т. П. Замчий. — Омск : СибГУФК, 2018. — 144 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/142496> (дата обращения: 10.02.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Физиология человека [Электронный ресурс]: учебник / Под ред. В.М. Покровского, Г.Ф. Коротько - 3-е изд. - М. : Медицина, 2011. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785225100087.html>.

б) Дополнительная литература:

1. Семенов, Е. Н. Физиология мышечной деятельности и спортивная медицина : методические указания / Е. Н. Семенов, В. П. Федоров. — Воронеж : ВГИФК, 2019. — 41

с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/140380> (дата обращения: 10.02.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Пожарова, Г. В. Физиология физической культуры и спорта : учебно-методическое пособие / Г. В. Пожарова, Г. Г. Федотова, М. А. Гераськина. — Саранск : МГПИ им. М.Е. Евсевьева, 2019. — 171 с. — ISBN 978-5-8156-1077-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/163549> (дата обращения: 10.02.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Физиология спорта: учебное пособие [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.С. Чинкин, А.С. Назаренко - М. : Спорт, 2016. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785990723924.html>;
4. Физиология: руководство к экспериментальным работам [Электронный ресурс] / Под ред. А.Г. Камкина, И.С. Киселевой - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970417775.html>;
5. Медико-биологические основы подготовки юных хоккеистов [Электронный ресурс] : Учебное пособие / Л.В. Михно, А.Н. Поликарпочкин, И.В. Левшин, С.М. Ашкинази, Д.Г. Елистратов. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : Спорт, 2016.- <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785906839435.html>.

в) Программное обеспечение и Интернет-ресурсы

1. <http://univertv.ru/>, раздел Биология;
2. <http://www.humbio.ru/>, база знаний по биологии человека.

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

1. Компьютеризированный кабинет медицинской диагностики с выходом в Internet.
2. Лекционная аудитория, оснащенная доской, компьютером и проектором.
3. Оборудование для проведения практических занятий: динамометр становой ДС-500 (2 шт.), динамометр кистевой ДК-50(5шт.), динамометр кистевой ДК-100(5шт.) настольный ручной периметр ПНР-03(1шт.), набор карт для исследования цветового зрения, таблица Сивцева, набор камертонов, спирометр сухой портативный ССП (3шт.), тонометры (10 шт), электрокардиограф.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 49.03.01 «Физическая культура».

Автор Федорова Н.Ю. _____

Рецензент (ы) _____

Заведующий кафедрой Бахарев Ю.А. _____