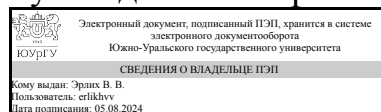


ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:
Руководитель направления



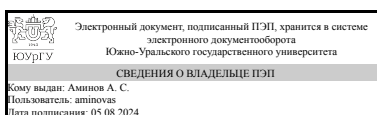
В. В. Эрлих

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины 1.О.11 Физиологические и биохимические аспекты адаптации спортсменов к физическим нагрузкам
для направления 49.04.01 Физическая культура
уровень Магистратура
форма обучения заочная
кафедра-разработчик Спортивное совершенствование

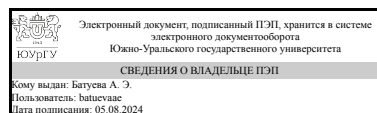
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 49.04.01 Физическая культура, утверждённым приказом Минобрнауки от 19.09.2017 № 944

Зав.кафедрой разработчика,
к.биол.н., доц.



А. С. Аминов

Разработчик программы,
д.мед.н., проф., профессор



А. Э. Батуева

1. Цели и задачи дисциплины

Цель: формирование профессиональной компетентности магистра в области биохимии и физиологии адаптивной двигательной деятельности. Задачи: - анализ основных теорий адаптации; - формирование целостной системы представлений об адаптации организма к двигательной активности; - овладение понятийным аппаратом биохимических и физиологических реакций в процессе адаптации организма к двигательной активности; - усвоение знаний о периодической системе адаптационных реакций организма; - выявление сущности адаптационного процесса во время двигательной деятельности; - освоение основ управления адаптационными процессами в спортивно-тренировочной деятельности.

Краткое содержание дисциплины

Проблемы адаптации спортсмена к высоким физическим нагрузкам. Теории адаптации. Интегративный подход в исследовании адаптации к двигательной активности. Определение адаптационного потенциала спортсмена. Контроль и диагностика адаптационного процесса. Управление адаптационным процессом.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-2 Способен реализовывать программы и комплексные мероприятия образовательной, спортивной и физкультурно-оздоровительной направленности с использованием средств, методов и приемов видов спорта	Знает: физиологические и биохимические аспекты адаптации спортсменов к физическим нагрузкам; целевое воздействие оздоровительных систем и физкультурно-оздоровительных технологий, проблемы питания и здоровья, технологии модернизации оздоровительных программ, методические особенности применения в зависимости от целевой аудитории Умеет: использовать физиологические и биохимические методики контроля функционального состояния спортсменов Имеет практический опыт: определения приоритетов в процессе подготовки спортсменов при решении профессиональных задач с учетом их индивидуальных особенностей
ОПК-5 Способен обосновывать повышение эффективности деятельности в области физической культуры и массового спорта на основе проведения мониторинга и анализа собранной информации	Знает: физиологические и биохимические механизмы срочной и долговременной адаптации к нагрузкам разной интенсивности в различные возрастные периоды; физиологические механизмы и биохимические процессы восстановительного периода и эффективное использование средств восстановления и повышения спортивной работоспособности; физиологические и биохимические методы контроля в спорте высших достижений Умеет: оценивать энергетический баланс, срочный, отложенный и кумулятивный тренировочные эффекты с учётом спортивной

	специализации; использовать знания физиологических и биохимических закономерностей для квалифицированного контроля в период тренировочной и соревновательной деятельности, для обеспечения высокой скорости восстановительных процессов; анализировать, обобщать и интерпретировать результаты физиологических и биохимических изменений организма на разных этапах годичного тренировочного процесса; использовать физиологические и биохимические критерии адаптации спортсмена в избранном виде спорта для индивидуализации спортивной тренировки Имеет практический опыт: использования методов физиологического и биохимического контроля организма спортсмена на разных этапах тренировочного процесса и в период восстановления; использования методов оценки энергетического баланса спортсмена и использования эффективных средств восстановления и повышения спортивной работоспособности
--	---

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
1.О.10 Современные технологии подготовки юных спортсменов, 1.О.07 Психофизиологические и педагогические технологии спортивной деятельности, Учебная практика (ознакомительная) (2 семестр)	1.О.12 Технологии сохранения жизнедеятельности ветеранов спорта

Требования к «входным» знаниям, умениям, навыкам студента, необходимым при освоении данной дисциплины и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин:

Дисциплина	Требования
1.О.10 Современные технологии подготовки юных спортсменов	Знает: требования Федеральных стандартов спортивной подготовки по виду спорта, профессиональных стандартов и квалификационных характеристик персонала; требования лицензирования и аккредитации в области ФКиС; технологию переработки практического и теоретического материала в методический формат, основные закономерности и принципы построения спортивной тренировки; организацию и структуру подготовки спортсменов, основы планирования, бюджетирование и порядок финансирования деятельности физкультурно-спортивных организаций, нормативные документы в области регулирования финансов и отчетности по

	организации плановой работы в физкультурно-спортивной организации (ФСО); порядок составления и согласования планов специализированного направления деятельности, проектов и программ по обеспечению и сопровождению развития физической культуры и спорта; методы календарного и сетевого планирования, современные теории и концепции стратегического анализа деятельности организации физической культуры и спорта; теоретические основы и технологии организации проектной деятельности; порядок составления и согласования планов деятельности по обеспечению и сопровождению развития физической культуры и спорта Умеет: разрабатывать новые подходы и методические решения в области проектирования и реализации программ в области физической культуры и массового спорта; разрабатывать методические и учебные материалы для внедрения новейших методик в практику физической культуры и массового спорта, ставить цели, выбирать конкретные средства, методы, приемы в отношении поставленных задач спортивной подготовки юных спортсменов; выбирать эффективные средства, методы и условия, позволяющие направленно воздействовать на развитие спортсмена, обеспечивая необходимую степень его готовности к спортивным достижениям, ставить цели и определять задачи ФСО на основе анализа внутренней и внешней среды; разрабатывать календарные планы с использованием методов сетевого планирования; разрабатывать проекты в области физической культуры и спорта, образования и науки; обеспечивать соблюдение в планах требований по достижению целевых показателей деятельности, санитарно-гигиенических правил, соответствия уставным целями и задачам ФСО, изучать тенденции развития соответствующей области научного знания, требования рынка труда Имеет практический опыт: разработки практических рекомендаций по совершенствованию методического сопровождения в области физической культуры и массового спорта по результатам собственных исследований; внедрения новейших методик в практику тренировочного и соревновательного процесса, в том числе дистанционно, разработки стратегических планов развития и программ проведения физкультурных, спортивных, массовых мероприятий, тренировочных и развлекательных мероприятий физкультурно-спортивной организации (структурного подразделения)
--	---

1.О.07 Психофизиологические и педагогические технологии спортивной деятельности	Знает: принципы организации и руководства работой команды в профессиональной сфере, основные командные стратегии для достижения целей, сущность психофизиологических процессов организма; особенности возникновения различных психофизиологических состояний в результате активной мышечной деятельности; основы теории функциональных систем; основные понятия и категории функциональной диагностики; основные проблемы, возникающие в процессе функциональной диагностики и иметь представление о путях их решения , психолого-педагогические технологии спортивной деятельности, психофизиологические основы высшей нервной деятельности человека Умеет: планировать работу команды для повышения эффективности спортивной деятельности, классифицировать различные психофизиологические состояния спортсменов; отбирать наиболее эффективные средства и методы диагностики психофизиологических состояний; использовать специальные понятия и категории психофизиологии при планирование физкультурной и спортивной деятельности, реализовывать программы и комплексные мероприятия образовательной, спортивной и физкультурно-оздоровительной направленности на основе современных психолого-педагогических технологий физкультурно-спортивной деятельности, анализировать и оценивать показатели деятельности различных психофизиологических систем в норме; оценить умственную и физическую работоспособность; контролировать динамику морфо-функциональных изменений в организме человека при спортивной деятельности Имеет практический опыт: организации психофизиологических обследований с использованием различных средств и методов; интерпретации полученных результатов и на их основании планирования эффективной физкультурной и спортивной деятельности, методами исследования функций различных психофизиологических систем при спортивной деятельности; методами исследования функционального состояния и личностных характеристик высшей нервной деятельности человека
Учебная практика (ознакомительная) (2 семестр)	Знает: сферы и направления профессиональной самореализации, способы ее совершенствования и основы рациональной организации труда, основы организации труда и управления; методы оказания профессиональной поддержки специалистов, участвующих в организации

	исследовательской, проектной деятельности обучающихся по программам ДПП; методы и способы управления персоналом ФСО, средства и методы организации взаимодействия и информационного обмена с физическими лицами и организациями, составляющими окружение проекта, методы календарного и сетевого планирования; содержание проектной деятельности в физической культуре и спорте, показатели эффективности физкультурно-оздоровительных программ для различных целевых аудиторий Умеет: использовать групповые формы принятия решений; планировать, координировать и контролировать работу подчиненных работников, спортивных организаций, организовывать взаимодействие и информационный обмен с физическими лицами и организациями, составляющими окружение организации/программы; разрабатывать формы подачи информации с учетом мотивов и интересов адресата, анализировать новые подходы и методические решения в области пропаганды здорового образа жизни, физической культуры и спорта, ставить цели и задачи по разрешению проблемных ситуаций в области физической культуры и спорта, проводить мониторинг показателей деятельности ФСО и реализации физкультурно-оздоровительной программы с использованием электронных форм; определять проблемы в организации образовательной, спортивной и физкультурно-оздоровительной деятельности и разрабатывать мероприятия по её совершенствованию Имеет практический опыт: применения методов и технологий в области пропаганды физической культуры и спорта, анализа результатов деятельности в области физической культуры и массового спорта, и разработки методических рекомендаций по совершенствованию
--	---

4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е., 144 ч., 26,5 ч. контактной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах
		Номер семестра
		4
Общая трудоёмкость дисциплины	144	144
<i>Аудиторные занятия:</i>	16	16
Лекции (Л)	4	4
Практические занятия, семинары и (или) другие виды	12	12

аудиторных занятий (ПЗ)		
Лабораторные работы (ЛР)	0	0
Самостоятельная работа (СРС)	117,5	117,5
Подготовка к экзамену	39,5	39,5
Изучение и конспектирование монографии	16	16
Подготовка к практическим занятиям, выполнение практических заданий	62	62
Консультации и промежуточная аттестация	10,5	10,5
Вид контроля (зачет, диф.зачет, экзамен)	-	экзамен

5. Содержание дисциплины

№ раздела	Наименование разделов дисциплины	Объем аудиторных занятий по видам в часах			
		Всего	Л	ПЗ	ЛР
1	Общий адаптационный синдром и специальная адаптация.	3	1	2	0
2	Биохимические аспекты адаптации к двигательной активности	6	1	5	0
3	Физиологические аспекты адаптации к двигательной активности	7	2	5	0

5.1. Лекции

№ лекции	№ раздела	Наименование или краткое содержание лекционного занятия	Кол-во часов
1	1	Общий адаптационный синдром, понятие, виды, теории.	1
2	2	Биоэнергетика мышечной работы. Биохимические закономерности восстановления. Биохимические закономерности адаптации к мышечной работе	1
3	3	Физиологическая характеристика состояний организма при спортивной деятельности. Физиологические механизмы развития и проявления двигательных качеств	1
4	3	Физиологические основы спортивной деятельности в особых условиях внешней среды	1

5.2. Практические занятия, семинары

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара	Кол-во часов
1	1	Общий адаптационный синдром, понятие, виды, современные теории адаптации. Кросс-адаптация, понятие, роль в спортивной деятельности. Цена адаптации.	1
2	1	Периодическая система адаптационных реакций и реактивности.	1
3	2	Молекулярные механизмы утомления.	1
4	2	Биохимические закономерности восстановления	1
5	2	Биохимические закономерности восстановления	1
6	2	Биохимические закономерности адаптации к мышечной работе	1
7	2	Биохимический контроль в спорте. Допинг и допинговый контроль.	1

8-9	3	Физиологическая классификация и характеристика спортивных упражнений	2
10	3	Физиологические механизмы развития двигательных качеств	1
11	3	Физиологические основы спортивной деятельности в особых условиях внешней среды	1
12	3	Физиологические основы тренировки, спортивной ориентации и отбора юных спортсменов	1

5.3. Лабораторные работы

Не предусмотрены

5.4. Самостоятельная работа студента

Выполнение СРС			
Подвид СРС	Список литературы (с указанием разделов, глав, страниц) / ссылка на ресурс	Семестр	Кол-во часов
Подготовка к экзамену	Иорданская, Ф. А. Комплексная система восстановления спортсменов в условиях тренировочных мероприятий, соревнований и дистанционной подготовки с использованием мобильных технологий : монография / Ф. А. Иорданская ; художник А. Ю. Литвиненко. — Москва : Спорт-Человек, 2021. — 112 с. — ISBN 978-5-907225-64-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/176277 (дата обращения: 08.02.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей. 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: 08.02.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей. Камчатников, А. Г. Медико-биологические проблемы адаптации в физической культуре и спорте : учебное пособие / А. Г. Камчатников. — Волгоград : ВГАФК, 2016. — 170 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/158071 (дата обращения: 08.02.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей. Физиология спорта: Медико-биологические основы подготовки юных хоккеистов : учебное пособие / Л. В. Михно, А. Н. Поликарпочкин, И. В. Левшин, С. М. Ашкинази. — 2-е изд. —	4	39,5

	Москва : Спорт-Человек, 2016. — 168 с. — ISBN 978-5-906839-43-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/97493 (дата обращения: 08.02.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей. Михайлова, Е. А. Физиология спорта : учебное пособие / Е. А. Михайлова. — Великие Луки : ВЛГАФК, 2015. — 117 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/151113 (дата обращения: 08.02.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей. Биохимические и микроциркуляторные предикторы выносливости и рекомендации к их использованию : методические рекомендации / Ф. А. Мавлиев, А. С. Назаренко, Н. Х. Давлетова, А. А. Набатов. — Казань : Поволжский ГУФКСиТ, 2019. — 68 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/154961 (дата обращения: 08.02.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.		
Изучение и конспектирование монографии	Башкирева, А. В. Здоровье спортсменов: биоритмологический подход : монография / А. В. Башкирева. — Рязань : РГУ имени С.А.Есенина, 2018. — 156 с. — ISBN 978-5-906987-55-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/164516 (дата обращения: 08.02.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	4	16
Подготовка к практическим занятиям, выполнение практических заданий	Иорданская, Ф. А. Комплексная система восстановления спортсменов в условиях тренировочных мероприятий, соревнований и дистанционной подготовки с использованием мобильных технологий : монография / Ф. А. Иорданская ; художник А. Ю. Литвиненко. — Москва : Спорт-Человек, 2021. — 112 с. — ISBN 978-5-907225-64-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/176277 (дата обращения: 08.02.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей. Замчий, Т. П. Физиология физкультурно-спортивной деятельности : учебное пособие / Т. П. Замчий. — Омск : СибГУФК, 2018. — 144 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-	4	62

	библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/142496 (дата обращения: 08.02.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей. Камчатников, А. Г. Медико-биологические проблемы адаптации в физической культуре и спорте : учебное пособие / А. Г. Камчатников. — Волгоград : ВГАФК, 2016. — 170 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/158071 (дата обращения: 08.02.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей. Физиология спорта: Медико-биологические основы подготовки юных хоккеистов : учебное пособие / Л. В. Михно, А. Н. Поликарпочкин, И. В. Левшин, С. М. Ашкинази. — 2-е изд. — Москва : Спорт-Человек, 2016. — 168 с. — ISBN 978-5-906839-43-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/97493 (дата обращения: 08.02.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей. Михайлова, Е. А. Физиология спорта : учебное пособие / Е. А. Михайлова. — Великие Луки : ВЛГАФК, 2015. — 117 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/151113 (дата обращения: 08.02.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей. Биохимические и микроциркуляторные предикторы выносливости и рекомендации к их использованию : методические рекомендации / Ф. А. Мавлиев, А. С. Назаренко, Н. Х. Давлетова, А. А. Набатов. — Казань : Поволжский ГУФКСИТ, 2019. — 68 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/154961 (дата обращения: 08.02.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.		
--	---	--	--

6. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации

Контроль качества освоения образовательной программы осуществляется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценивания результатов учебной деятельности обучающихся.

6.1. Контрольные мероприятия (КМ)

№ КМ	Се-местр	Вид контроля	Название контрольного мероприятия	Вес	Макс. балл	Порядок начисления баллов	Учитывается в ПА
1	4	Текущий контроль	Опрос	15	3	3 – ответ полный правильный 2 – ответ неполный правильный 1 - в ответе присутствуют неточности 0 - не смог ответить на вопрос	экзамен
2	4	Текущий контроль	Задание	20	12	1 балл за каждое правильно выполненное задание	экзамен
3	4	Текущий контроль	Задание	15	8	1 балл за каждое правильно выполненное задание	экзамен
4	4	Текущий контроль	Задание	15	4	1 балл за каждое правильно выполненное задание	экзамен
5	4	Промежуточная аттестация	Экзамен	-	5	5 - Ответ на вопрос полный, содержание ответа свидетельствует об уверенных знаниях студента и его умении решать профессиональные задачи с использованием современных знаний о физиологических и биохимических механизмах адаптации к двигательной активности. 4 - Ответ на вопрос полный, но содержание ответа свидетельствует о небольших пробелах в знании студента при ответе на конкретный вопрос билета. 3 - Ответ на билет неполный, содержание ответа свидетельствует о недостаточных знаниях выпускника в конкретном разделе дисциплины 2 - Содержание ответа свидетельствует о слабом знании студента, его неумении решать профессиональные задачи с помощью современных знаний о физиологических и биохимических механизмах адаптации к двигательной активности. 1 – Студент не явился на экзамен	экзамен
6	4	Текущий контроль	Задание	15	5	1 балл за каждое правильно выполненное задание	экзамен
7	4	Текущий контроль	Задание	20	20	1 балл за каждое правильно выполненное задание	экзамен

6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

Вид промежуточной аттестации	Процедура проведения	Критерии оценивания
экзамен	Студент выбирает произвольно билет, в котором содержится 3 вопроса по программе дисциплины. К ответу готовится не более 30 мин, отвечает устно.	В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения

6.3. Паспорт фонда оценочных средств

Компетенции	Результаты обучения	№ КМ						
		1	2	3	4	5	6	7
ОПК-2	Знает: физиологические и биохимические аспекты адаптации спортсменов к физическим нагрузкам; целевое воздействие оздоровительных систем и физкультурно-оздоровительных технологий, проблемы питания и здоровья, технологии модернизации оздоровительных программ, методические особенности применения в зависимости от целевой аудитории	+	+	+	+	+	+	+
ОПК-2	Умеет: использовать физиологические и биохимические методики контроля функционального состояния спортсменов	+	+	+	+	+	+	+
ОПК-2	Имеет практический опыт: определения приоритетов в процессе подготовки спортсменов при решении профессиональных задач с учетом их индивидуальных особенностей	+	+	+	+	+	+	+
ОПК-5	Знает: физиологические и биохимические механизмы срочной и долговременной адаптации к нагрузкам разной интенсивности в различные возрастные периоды: физиологические механизмы и биохимические процессы восстановительного периода и эффективное использование средств восстановления и повышения спортивной работоспособности: физиологические и биохимические методы контроля в спорте высших достижений	+	+	+	+	+	+	+
ОПК-5	Умеет: оценивать энергетический баланс, срочный, отставленный и кумулятивный тренировочные эффекты с учётом спортивной специализации; использовать знания физиологических и биохимических закономерностей для квалифицированного контроля в период тренировочной и соревновательной деятельности, для обеспечения высокой скорости восстановительных процессов; анализировать, обобщать и интерпретировать результаты физиологических и биохимических изменений организма на разных этапах годичного тренировочного процесса; использовать физиологические и биохимические критерии адаптации спортсмена в избранном виде спорта для индивидуализации спортивной тренировки	+	+	+	+	+	+	+
ОПК-5	Имеет практический опыт: использования методов физиологического и биохимического контроля организма спортсмена на разных этапах тренировочного процесса и в период восстановления; использования методов оценки энергетического баланса спортсмена и использования эффективных средств восстановления и повышения спортивной работоспособности	+	+	+	+	+	+	+

Типовые контрольные задания по каждому мероприятию находятся в приложениях.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Печатная учебно-методическая документация

а) основная литература:

Не предусмотрена

б) дополнительная литература:

Не предусмотрена

в) отечественные и зарубежные журналы по дисциплине, имеющиеся в библиотеке:

Не предусмотрены

г) методические указания для студентов по освоению дисциплины:

1. Мавлиев, Ф. А. Физиологические аспекты долговременной адаптации организма к мышечной деятельности : учебно-методическое пособие / Ф. А. Мавлиев, А. С. Назаренко, А. А. Набатов. — Казань : Поволжский ГУФКСиТ, 2018. — 68 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/156421> (дата обращения: 08.02.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:

1. Мавлиев, Ф. А. Физиологические аспекты долговременной адаптации организма к мышечной деятельности : учебно-методическое пособие / Ф. А. Мавлиев, А. С. Назаренко, А. А. Набатов. — Казань : Поволжский ГУФКСиТ, 2018. — 68 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/156421> (дата обращения: 08.02.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование ресурса в электронной форме	Библиографическое описание
1	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Иорданская, Ф. А. Комплексная система восстановления спортсменов в условиях тренировочных мероприятий, соревнований и дистанционной подготовки с использованием мобильных технологий : монография / Ф. А. Иорданская ; художник А. Ю. Литвиненко. — Москва : Спорт-Человек, 2021. — 112 с. — ISBN 978-5-907225-64-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/176277 (дата обращения: 08.02.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	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: 08.02.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Камчатников, А. Г. Медико-биологические проблемы адаптации в физической культуре и спорте : учебное пособие / А. Г. Камчатников. — Волгоград : ВГАФК, 2016. — 170 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/158071 (дата обращения: 08.02.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
4	Дополнительная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Михайлова, Е. А. Физиология спорта : учебное пособие / Е. А. Михайлова. — Великие Луки : ВЛГАФК, 2015. — 117 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/151113 (дата обращения: 08.02.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
5	Основная литература	Электронно-библиотечная система	Физиология спорта: Медико-биологические основы подготовки юных хоккеистов : учебное пособие / Л. В. Михно, А. Н. Поликарпочкин, И. В. Левшин, С. М.

		издательства Лань	Ашкинази. — 2-е изд. — Москва : Спорт-Человек, 2016. — 168 с. — ISBN 978-5-906839-43-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/97493 (дата обращения: 08.02.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
6	Дополнительная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Биохимические и микроциркуляторные предикторы выносливости и рекомендации к их использованию : методические рекомендации / Ф. А. Мавлиев, А. С. Назаренко, Н. Х. Давлетова, А. А. Набатов. — Казань : Поволжский ГУФКСиТ, 2019. — 68 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/154961 (дата обращения: 08.02.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
7	Дополнительная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Башкирева, А. В. Здоровье спортсменов: биоритмологический подход : монография / А. В. Башкирева. — Рязань : РГУ имени С.А.Есенина, 2018. — 156 с. — ISBN 978-5-906987-55-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/164516 (дата обращения: 08.02.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
8	Дополнительная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Башкирева, Т. В. Экстремальная деятельность в исследованиях физиологии и психологии : монография / Т. В. Башкирева. — Рязань : РГУ имени С.А.Есенина, 2017. — 176 с. — ISBN 978-5-88006-849-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/179217 (дата обращения: 08.02.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Перечень используемого программного обеспечения:

1. Microsoft-Windows(бессрочно)
2. Microsoft-Office(бессрочно)
3. ФГАОУ ВО "ЮУрГУ (НИУ)"-Портал "Электронный ЮУрГУ" (<https://edu.susu.ru>)(бессрочно)

Перечень используемых профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

1. -База данных ВИНТИ РАН(бессрочно)

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Вид занятий	№ ауд.	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, используемое для различных видов занятий
Самостоятельная работа студента	1 (1)	Автоматизированное рабочее место с выходом в интернет: системный блок, монитор, клавиатуры, мышь
Практические занятия и семинары	302 (6)	Системный блок, монитор, клавиатуры, мышь, колонки, микрофон, проектор, экран
Лекции	103 (6)	Системный блок, монитор, клавиатуры, мышь, колонки, микрофон, проектор, экран
Контроль самостоятельной работы	205 (ДС)	Системный блок, монитор, клавиатуры, мышь

