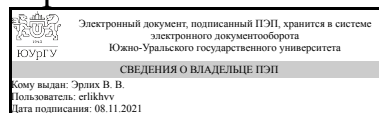


ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:
Директор института
Институт спорта, туризма и
сервиса



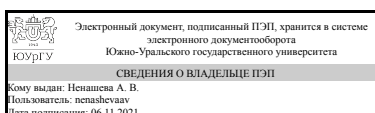
В. В. Эрлих

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины 1.Ф.П1.17.02 Биодинамика двигательной деятельности
для направления 44.03.01 Педагогическое образование
уровень Бакалавриат
профиль подготовки Физкультурное образование
форма обучения очная
кафедра-разработчик Теория и методика физической культуры и спорта

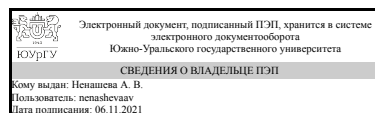
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, утверждённым приказом Минобрнауки от 22.02.2018 № 121

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



А. В. Ненашева

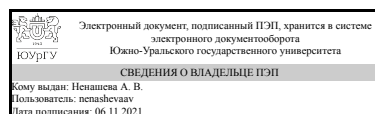
Разработчик программы,
д.биол.н., доц., заведующий
кафедрой



А. В. Ненашева

СОГЛАСОВАНО

Руководитель образовательной
программы
д.биол.н., доц.



А. В. Ненашева

1. Цели и задачи дисциплины

Цель: формирование у будущих педагогов по физической культуре теоретических знаний по биодинамике физических упражнений, а также практических умений и навыков, необходимых для научно обоснованного осуществления физкультурно-спортивной работы. Задачи: - раскрыть сложность строения двигательных действий человека, которая обусловлена сложностью строения его двигательного аппарата, системы управления движениями, подчинением движений законам не только механики, но и биологии, обусловленностью движений психической деятельностью человека; - овладение студентами профессионально-педагогическими умениями и навыками самостоятельного обоснования техники соревновательных и тренировочных упражнений и умелое их использование как во время практических занятий с обучаемыми, так и в научных исследованиях; - получение знаний основ биомеханики для создания возможности приспособления к внешней среде в основных видах жизнедеятельности человека, при разной профессиональной деятельности и видах спорта. - реализация принципов биомеханики и объективных физических законов природы с целью максимально полного использования свойств окружающей среды и достижений научно-технического прогресса с качественно новыми материалами для разработки нового инвентаря и технических средств. - вооружение студентов знаниями и умениями делается с целью понимания ими того, как осуществляется движение, как оно организуется и управляется, что нужно сделать, чтобы качественно и количественно изменить характер двигательных действий для достижения необходимых (планируемых, в том числе рекордных) результатов движения.

Краткое содержание дисциплины

Биодинамика как учебная и научная дисциплина. Направления развития биомеханики как науки о человеке. Биодинамика опорно-двигательного аппарата. Теория строения и функций двигательного аппарата лиц с отклонениями от двигательной нормы. Биодинамические свойства биологических тканей. Управление двигательными действиями. Двигательный аппарат человека, соединение звеньев и степени свободы. Биомеханика мышц. Биомеханические основы развития физических способностей. Биодинамические свойства мышц; особенности строения и функций. Биодинамика мышц: виды и режимы работы мышц. Двигательные качества человека. Факторы, определяющие двигательные качества. Биодинамические характеристики тела человека и его движения: внешние и внутренние силы с учетом отклонения в здоровье двигательного аппарата человека. Основные механизмы построения движений в физической культуре восстановления функций. Механизм создания и управления вращательными движениями. Биодинамика передвижения на лыжах, плавания, легкоатлетических перемещений, спортивных игр и основных физических упражнений, используемых в программе по физическому воспитанию общеобразовательной школы. Биомеханические особенности двигательной деятельности лиц с отклонениями от здоровья опорно-двигательного аппарата.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

| Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции) | Планируемые результаты обучения по дисциплине |
|--|--|
| <p>УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</p> | <p>Знает: - предмет, историю и специфическую проблематику биомеханики; - терминологию биомеханики; - понятие о моделях и моделировании в биомеханике; - основы биомеханического контроля, технические средства и методики измерений.</p> <p>Умеет: - осуществлять математическое моделирование различных форм движений в зависимости от биомеханических свойств двигательной системы у детей и подростков; - проводить расчетно-графические работы и делать анализ выполненного исследования; - обобщать и анализировать полученные результаты с точки зрения основ биомеханических процессов; - осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.</p> <p>Имеет практический опыт: - владения навыками статистической обработки полученных результатов в ходе антропометрических исследований; - количественными методами оценки эффективности физических упражнений; методами математической обработки информации; - осуществления критического анализа информации для решения поставленных задач.</p> |

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

| Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана | Перечень последующих дисциплин, видов работ |
|---|--|
| <p>Концепции современного естествознания, Математика</p> | <p>Физиология физического воспитания и спорта, Спортивная метрология и контроль в физической культуре и спорте</p> |

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

| Дисциплина | Требования |
|-------------------|---|
| <p>Математика</p> | <p>Знает: - базовые понятия, необходимые для решения математических задач; - этапы поиска, критического анализа и синтеза информации,.</p> <p>Умеет: - самостоятельно составлять план решения задачи; - осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач. Имеет практический опыт: - владеет критическим анализом и синтезом информации, системным подходом для решения задач.</p> |

| | |
|---------------------------------------|---|
| Концепции современного естествознания | Знает: - основные концепции современного естествознания, основные принципы формирования научного знания. Умеет: - демонстрировать понимание системных взаимосвязей внутри дисциплины и междисциплинарных отношений в современной науке; - критически использовать методы современной науки в конкретной исследовательской деятельности; - осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач. Имеет практический опыт: - владеет технологиями, методами экспериментального и теоретического исследования; - осуществления поиска, критического анализа и синтеза информации, применения различных подходов для решения поставленных задач. |
|---------------------------------------|---|

4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е., 144 ч., 74,5 ч. контактной работы

| Вид учебной работы | Всего часов | Распределение по семестрам в часах | |
|---|-------------|------------------------------------|--|
| | | Номер семестра | |
| | | 5 | |
| Общая трудоёмкость дисциплины | 144 | 144 | |
| <i>Аудиторные занятия:</i> | 64 | 64 | |
| Лекции (Л) | 32 | 32 | |
| Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ) | 32 | 32 | |
| Лабораторные работы (ЛР) | 0 | 0 | |
| <i>Самостоятельная работа (СРС)</i> | 69,5 | 69,5 | |
| с применением дистанционных образовательных технологий | 0 | | |
| проверка расчетно-графических работ | 5 | 5 | |
| Подготовка презентации к защите | 12,5 | 12,5 | |
| Изучение и конспектирование монографий, учебных пособий, хрестоматий и сборников документов | 17 | 17 | |
| Подготовка к экзамену | 20 | 20 | |
| Письменные выводы по анализам результатов, полученных на практических занятиях | 15 | 15 | |
| 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 | Общая и дифференциальная биодинамика | 32 | 16 | 16 | 0 |
| 2 | Частная биодинамика | 32 | 16 | 16 | 0 |

5.1. Лекции

| № лекции | № раздела | Наименование или краткое содержание лекционного занятия | Кол-во часов |
|----------|-----------|--|--------------|
| 1 | 1 | Введение (предмет и история биодинамики). Методы, технологии биодинамических исследований и контроля в физическом воспитании и спорте | 4 |
| 2 | 1 | Биомеханические характеристики тела человека и его движений (кинематические, динамические). Строение и функции биомеханической системы двигательного аппарата человека | 4 |
| 3 | 1 | Биодинамика двигательных действий человека. Биодинамика двигательных качеств | 4 |
| 4 | 1 | Биодинамические аспекты управления движениями человека. Спортивно-техническое мастерство | 4 |
| 5 | 2 | Движения вокруг осей. Сохранение и изменение положения тела и движения на месте | 4 |
| 6 | 2 | Локомоторные движения. Перемещающие движения. Индивидуальные и групповые особенности моторики | 4 |
| 7 | 2 | Биодинамические аспекты программированного обучения двигательным действиям. | 4 |
| 8 | 2 | Биодинамические основы физических упражнений, входящих в программу физического воспитания школьников. | 4 |

5.2. Практические занятия, семинары

| № занятия | № раздела | Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара | Кол-во часов |
|-----------|-----------|---|--------------|
| 1-6 | 1 | Анализ спортивной техники с помощью временных биодинамических характеристик. Построение хронограмм. | 6 |
| 7-12 | 1 | Построение схем поз (промера) | 6 |
| 13-16 | 1 | Анализ техники с помощью пространственно-временных характеристик. | 4 |
| 17-20 | 2 | Расчет линейной скорости и ускорения точек тела спортсмена | 4 |
| 21-26 | 2 | Анализ спортивной техники с помощью кинематических (параметрических) графиков | 6 |
| 27-32 | 2 | Подготовка и защита презентаций и докладов | 6 |

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 |
| проверка расчетно-графических работ | Методическое пособие 1, С. 2-72. | 5 | 5 |

| | | | |
|---|--|---|------|
| Подготовка презентации к защите | ПУМД, основ. лит. 1, С. 5-560; ПУМД, основ. лит. 2, Глава 2; Глава 3; Глава 4; Глава 5; Глава 6; Глава 7; ПУМД, доп. лит. 2, С. 5-9; С. 13-26; С. 29-32; С. 38-56; С. 63-68; С. 107-121; С. 124-189; С. 235-256; ПУМД, доп. лит. 2, Глава 1; Глава 2; Глава 3; Глава 4; Глава 5; Глава 6; Глава 7; Глава 8; Глава 9; ЭУМД, осн. лит. 1, С. 1-366; ЭУМД, осн. лит. 2, С. 1-178 ЭУМД, доп. лит. 1, С. 5-95; ЭУМД, доп. лит. 2, С. 13-46; С. 47-70; С.71-108, С. 109-140; Глобальная сеть Интернет. | 5 | 12,5 |
| Изучение и конспектирование монографий, учебных пособий, хрестоматий и сборников документов | ПУМД, основ. лит. 1, С. 5-560; ПУМД, основ. лит. 2, Глава 2; Глава 3; Глава 4; Глава 5; Глава 6; Глава 7; ПУМД, доп. лит. 2, С. 5-9; С. 13-26; С. 29-32; С. 38-56; С. 63-68; С. 107-121; С. 124-189; С. 235-256; ПУМД, доп. лит. 2, Глава 1; Глава 2; Глава 3; Глава 4; Глава 5; Глава 6; Глава 7; Глава 8; Глава 9; ЭУМД, осн. лит. 1, С. 1-366; ЭУМД, осн. лит. 2, С. 1-178 ЭУМД, доп. лит. 1, С. 5-95; ЭУМД, доп. лит. 2, С. 13-46; С. 47-70; С.71-108, С. 109-140. | 5 | 17 |
| Подготовка к экзамену | ПУМД, основ. лит. 1, С. 5-560; ПУМД, основ. лит. 2, Глава 2; Глава 3; Глава 4; Глава 5; Глава 6; Глава 7; ПУМД, доп. лит. 2, С. 5-9; С. 13-26; С. 29-32; С. 38-56; С. 63-68; С. 107-121; С. 124-189; С. 235-256; ПУМД, доп. лит. 2, Глава 1; Глава 2; Глава 3; Глава 4; Глава 5; Глава 6; Глава 7; Глава 8; Глава 9; ЭУМД, осн. лит. 1, С. 1-366; ЭУМД, осн. лит. 2, С. 1-178 ЭУМД, доп. лит. 1, С. 5-95; ЭУМД, доп. лит. 2, С. 13-46; С. 47-70; С.71-108, С. 109-140; Глобальная сеть Интернет. | 5 | 20 |
| Письменные выводы по анализам результатов, полученных на практических занятиях | Методическое пособие 1, С. 2-72. | 5 | 15 |

6. Текущий контроль успеваемости, промежуточная аттестация

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-мestr | Вид контроля | Название контрольного мероприятия | Вес | Макс. балл | Порядок начисления баллов | Учитывается в ПА |
|------|----------|------------------|---|-----|------------|---|------------------|
| 1 | 5 | Текущий контроль | Задание 1 Анализ спортивной техники с помощью | 15 | 15 | 13-15 баллов: выполнены поставленные цели работы, студент четко и без ошибок ответил на все | экзамен |

| | | | | | | | |
|---|---|------------------|---|---|---|--|---------|
| | | | временных характеристик. Построение хронограммы. | | | <p>контрольные вопросы 10-12 баллов: выполнены все задания работы; студент ответил на все контрольные вопросы с замечаниями</p> <p>9-11 баллов: выполнены все задания расчетно-графической работы с замечаниями; студент ответил на все контрольные вопросы с замечаниями</p> <p>Менее 9 баллов: студент не выполнил или выполнил неправильно задания расчетно-графической работы; студент ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил на контрольные вопросы</p> | |
| 2 | 5 | Текущий контроль | Устный опрос 1 | 5 | 5 | <p>5 баллов: студент демонстрирует полное понимание материала, дает верные определения основных понятий, корректно использует терминологический аппарат, может обосновать свои суждения, приводит примеры не только из рекомендуемой литературы, но и самостоятельно составленные, демонстрирует способности анализа и высокий уровень самостоятельности.</p> <p>4 балла: студент демонстрирует полное понимание материала, дает верные определения основных понятий, корректно использует терминологический аппарат, может обосновать свои суждения, приводит примеры и демонстрирует высокий уровень самостоятельности, устанавливает причинно-следственные связи обсуждаемых проблем.</p> <p>3 балла: студент слабо ориентируется в материале, допускает ошибки и неточности в определении основных понятий, преимущественно корректно использует терминологический аппарат, недостаточно доказательно и полно обосновывает свои суждения, с затруднением приводит свои примеры.</p> <p>2 балла: студент не ориентируется в материале, допускает ошибки и неточности в определении основных понятий, некорректно использует терминологический аппарат, не приводит примеры к своим суждениям.</p> | экзамен |

| | | | | | | | |
|---|---|------------------|--|----|----|--|---------|
| 3 | 5 | Текущий контроль | Построение схем поз (промера) | 15 | 15 | 13-15 баллов: выполнены поставленные цели работы, студент четко и без ошибок ответил на все контрольные вопросы 10-12 баллов: выполнены все задания работы; студент ответил на все контрольные вопросы с замечаниями 9-11 баллов: выполнены все задания расчетно-графической работы с замечаниями; студент ответил на все контрольные вопросы с замечаниями Менее 9 баллов: студент не выполнил или выполнил неправильно задания расчетно-графической работы; студент ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил на контрольные вопросы | экзамен |
| 4 | 5 | Текущий контроль | Задание 4. Анализ спортивной техники с помощью пространственно-временных характеристик | 15 | 15 | 13-15 баллов: выполнены поставленные цели работы, студент четко и без ошибок ответил на все контрольные вопросы 10-12 баллов: выполнены все задания работы; студент ответил на все контрольные вопросы с замечаниями 9-11 баллов: выполнены все задания расчетно-графической работы с замечаниями; студент ответил на все контрольные вопросы с замечаниями Менее 9 баллов: студент не выполнил или выполнил неправильно задания расчетно-графической работы; студент ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил на контрольные вопросы | экзамен |
| 5 | 5 | Текущий контроль | Анализ спортивной техники с помощью кинематических (параметрических) графиков | 15 | 15 | 13-15 баллов: выполнены поставленные цели работы, студент четко и без ошибок ответил на все контрольные вопросы 10-12 баллов: выполнены все задания работы; студент ответил на все контрольные вопросы с замечаниями 9-11 баллов: выполнены все задания расчетно-графической работы с замечаниями; студент ответил на все контрольные вопросы с замечаниями Менее 9 баллов: студент не выполнил или выполнил неправильно задания расчетно-графической работы; студент ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил на контрольные | экзамен |

| | | | | | | | |
|---|---|------------------|---|----|----|---|---------|
| | | | | | | вопросы | |
| 6 | 5 | Текущий контроль | Устный опрос 2 | 5 | 5 | <p>5 баллов: студент демонстрирует полное понимание материала, дает верные определения основных понятий, корректно использует терминологический аппарат, может обосновать свои суждения, приводит примеры не только из рекомендуемой литературы, но и самостоятельно составленные, демонстрирует способности анализа и высокий уровень самостоятельности.</p> <p>4 балла: студент демонстрирует полное понимание материала, дает верные определения основных понятий, корректно использует терминологический аппарат, может обосновать свои суждения, приводит примеры и демонстрирует высокий уровень самостоятельности, устанавливает причинно-следственные связи обсуждаемых проблем.</p> <p>3 балла: студент слабо ориентируется в материале, допускает ошибки и неточности в определении основных понятий, преимущественно корректно использует терминологический аппарат, недостаточно доказательно и полно обосновывает свои суждения, с затруднением приводит свои примеры.</p> <p>2 балла: студент не ориентируется в материале, допускает ошибки и неточности в определении основных понятий, некорректно использует терминологический аппарат, не приводит примеры</p> | экзамен |
| 7 | 5 | Текущий контроль | Подготовка и защита презентации и доклада | 10 | 10 | <p>9-10 баллов: выступающий свободно ориентируется в представляемом материале, без опоры на письменный текст; выступление соответствует теме, идеи сформулированы четко, изложены ясно, логично и полно, выводы обоснованы, все необходимые данные (факты, статистика, эксперимент), на основании которых сделаны выводы, представлены, на вопросы преподавателя дается полный и развернутый ответ</p> <p>7-8 баллов: выступающий достаточно свободно ориентируется в представляемом материале, иногда</p> | экзамен |

| | | | | | | | |
|---|---|--------------------------|---|----|--|--|---------|
| | | | | | <p>обращаясь к письменному тексту; работа соответствует теме, идеи сформулированы четко, изложены ясно, логично и полно, выводы сделаны частично или не всегда обоснованы, необходимые данные (факты, статистика, эксперимент), на основании которых сделаны выводы, представлены не в полном объеме, на вопросы преподавателя дается понятный ответ.</p> <p>6-7 баллов: выступающий не вполне убедителен и уверен в представляемом материале, текст доклада читается; работа частично соответствует теме, идеи сформулированы не четко, есть недочеты в логике и полноте изложения, выводы обоснованы не убедительно, так как не все необходимые данные (факты, статистика, эксперимент), на основании которых сделаны выводы, представлены, на вопросы преподавателя даются краткие и несодержательные ответы.</p> <p>Менее 6 баллов: не соответствует теме, идеи сформулированы нечетко, нелогично и обрывочно, выводов нет, ответы на вопросы выступающий дать затрудняется.</p> | | |
| 8 | 5 | Промежуточная аттестация | Экзамен в виде компьютерного тестирования | 30 | 30 | <p>Оценка: "отлично" 28-30 баллов "хорошо" 22-27 баллов "удовлетворительно" 18-22 балла "неудовлетворительно" до 18 баллов</p> | экзамен |

6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

| Вид промежуточной аттестации | Процедура проведения | Критерии оценивания |
|------------------------------|--|--|
| экзамен | <p>Итоговая оценка по дисциплине выставляется по накоплению результатов текущих контрольных мероприятий, при условии выполнения всех контрольных мероприятий (необходимо набрать 70 и более баллов) для допуска к мероприятию промежуточной аттестации (экзамену). Преподаватель проводит мероприятие промежуточной аттестации в форме компьютерного тестирования. Преподаватель открывает доступ к тесту, озвучивая это обучающимся. Итоговый тест содержит 30 заданий по всем темам курса. Время тестирования - 30 минут. Максимальная оценка за тест - 30 баллов. Тест считается успешно пройденным, если не менее 60% правильных ответов (не менее 18 баллов). Обучающиеся решают тест. По истечении времени тестирования преподаватель озвучивает результаты. Оценка: "отлично" 28-30</p> | <p>В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения</p> |

баллов "хорошо" 22-27 баллов "удовлетворительно" 18-22
балла "неудовлетворительно" до 18 баллов

6.3. Оценочные материалы

| Компетенции | Результаты обучения | № КМ | | | | | | | | |
|-------------|---|------|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | |
| УК-1 | Знает: - предмет, историю и специфическую проблематику биомеханики; - терминологию биомеханики; - понятие о моделях и моделировании в биомеханике; - основы биомеханического контроля, технические средства и методики измерений. | | + | | | | | + | + | + |
| УК-1 | Умеет: - осуществлять математическое моделирование различных форм движений в зависимости от биомеханических свойств двигательной системы у детей и подростков; - проводить расчетно-графические работы и делать анализ выполненного исследования; - обобщать и анализировать полученные результаты с точки зрения основ биомеханических процессов; - осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач. | + | | | + | + | + | | | + |
| УК-1 | Имеет практический опыт: - владения навыками статистической обработки полученных результатов в ходе антропометрических исследований; - количественными методами оценки эффективности физических упражнений; методами математической обработки информации; - осуществления критического анализа информации для решения поставленных задач. | + | | | | + | + | | | + |

Фонды оценочных средств по каждому контрольному мероприятию находятся в приложениях.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Печатная учебно-методическая документация

а) основная литература:

1. Дубровский, В. И. Биомеханика Учеб. для сред. и высш. учеб. заведений по физ. культуре В. И. Дубровский, В. Н. Федорова. - 2-е изд. - М.: ВЛАДОС-пресс, 2004. - 669 с.

б) дополнительная литература:

1. Попов, Г. И. Биомеханика двигательной деятельности [Текст] учебник для высш. проф. образования по направлению "Физ. культура" Г. И. Попов, А. В. Самсонова. - 3-е изд., стер. - М.: Академия, 2014. - 314, [1] с. ил.
2. Попов, Г. И. Биомеханика [Текст] учеб. для вузов по специальности 0333100 "Физ. культура" Г. И. Попов. - М.: Академия, 2005. - 253, [1] с. ил.

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

Не предусмотрены

г) методические указания для студентов по освоению дисциплины:

1. Рабочая тетрадь

из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:

1. Рабочая тетрадь

Электронная учебно-методическая документация

| № | Вид литературы | Наименование ресурса в электронной форме | Библиографическое описание |
|---|---------------------------|---|---|
| 1 | Дополнительная литература | Электронно-библиотечная система издательства Лань | Коршиков, В.М. Биомеханика : учебное пособие / В.М. Коршиков, А.А. Померанцев ; Липецкий государственный педагогический университет им. П. П. Семенова-Тян-Шанского. – Липецк : Липецкий государственный педагогический университет имени П.П. Семенова-Тян-Шанского, 2019. – 95 с. https://e.lanbook.com/book/126967 |
| 2 | Дополнительная литература | Электронно-библиотечная система издательства Лань | Карпеев, А.Г. Биомеханика спортивных и физических упражнений: учебное пособие / А.Г. Карпеев, Н.П. Курнакова, Г.А. Коновалов. – Омск : Сибирский государственный университет физической культуры и спорта, 2014. – Ч. 1. – 148 с. https://e.lanbook.com/book/107577 |
| 3 | Основная литература | Электронно-библиотечная система издательства Лань | Курьсь, В. Н. Биомеханика. Познание телесно-двигательного упражнения [Текст] учеб. пособие для вузов по направлению 034300(62) "Физ. культура" В. Н. Курьсь. - М.: Советский спорт, 2013. - 366, [1] с. ил. https://e.lanbook.com/book/51912 |
| 4 | Основная литература | Электронно-библиотечная система издательства Лань | Джалилов, А.А. Биомеханика двигательной деятельности: электронное учебное пособие / А.А. Джалилов, К. Л. Меркурьев. - Тольятти: Изд-во ТГУ, 2019. - 178 с. https://e.lanbook.com/book/139610 |

Перечень используемого программного обеспечения:

1. Microsoft-Windows(бессрочно)
2. Microsoft-Office(бессрочно)

Перечень используемых профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

1. ООО "ГарантУралСервис"-Гарант(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 | | Автоматизированное рабочее место: монитор; системный блок; колонки; мышь; клавиатура; сетевой фильтр. Зал с выходом в Интернет |
| Экзамен | 303 (6) | Компьютерная техника: монитор, системный блок, проектор потолочного крепления, колонки, экран настенный с электроприводом, мышь, микрофон, клавиатура, пульт, ИБП. |
| Практические занятия и семинары | 202 (6) | Компьютерная техника: монитор, системный блок, проектор потолочного крепления, колонки, экран настенный с электроприводом, |

| | | |
|--------|------------|--|
| | | мышь, микрофон, клавиатура, пульт, ИБП. |
| Лекции | 103 (6) | Компьютерная техника: монитор, системный блок, проектор потолочного крепления, колонки, экран настенный с электроприводом, мышь, микрофон, клавиатура, пульт, ИБП. |