

УДК 378:611

<https://doi.org/10.33619/2414-2948/71/43>

МОДЕРНИЗАЦИЯ КОНТЕНТА ДИСЦИПЛИНЫ «АНАТОМИЯ ЧЕЛОВЕКА» С УЧЕТОМ ТРЕБОВАНИЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ СТАНДАРТОВ

©Петренко Е. В., канд. мед. наук, Национальный государственный университет физической культуры, спорта и здоровья им. П.Ф. Лесгафта, г. Санкт-Петербург, Россия

MODERNIZATION OF THE DISCIPLINE'S CONTENT "HUMAN ANATOMY" TAKING INTO ACCOUNT THE REQUIREMENTS OF THE PROFESSIONAL STANDARDS

©Petrenko E., M.D., Lesgaft National State University of Physical Education, Sports and Health,
St. Petersburg, Russia

Аннотация. Формирование профессиональных компетенций студентов, обучающихся на кафедре анатомии НГУ им. П. Ф. Лесгафта, требует модернизации контента дисциплины «Анатомия человека» и включения в учебный план дисциплины учебной темы «Основы физического развития». Проводился анализ учебного материала модулей дисциплины в соответствии с их объемом и сложностью, а также с учетом аудиторных часов, отведенных на практические занятия и текущие контроли в учебном плане каждого модуля. Освоение учебного материала модуля «Анатомия опорно-двигательного аппарата» имеет большое значение для будущих специалистов в области физической культуры и спорта. Кроме того, в пределах этого модуля изучаются основы анатомического анализа, знание которого необходимо студентам для успешного освоения смежных дисциплин. Модуль «Анатомия систем обеспечения и регуляции жизнедеятельности» включает большой объем учебного материала, но будущим специалистам в области физической культуры и спорта не обязательно знать его в полном объеме, а следует обратить внимание на изучение систем, обеспечивающих работоспособность организма. Кроме того, функциональные особенности систем обеспечения и регуляции изучаются студентами на смежной дисциплине — физиологии. Таким образом, учебную тему «Основы физического развития» целесообразно включить в учебный план модуля «Анатомия систем обеспечения и регуляции жизнедеятельности». Практические занятия и текущие контроли данного модуля дисциплины распределены в учебном плане таким образом, что последнее занятие отводится на ликвидацию студентами задолженностей по дисциплине. Это занятие возможно выделить на изучение основ физического развития и техники антропометрии, не сокращая при этом аудиторные часы, отведенные на изучение других учебных тем модуля. Поскольку учебная тема «Основы физического развития» предполагает освоение практических умений проведения антропометрических измерений, оценить уровень изучения учебного материала позволит контрольная работа «Оценка физического развития», выполненная студентами во время самостоятельной работы.

Abstract. The formation of professional competencies of students studying at the Department of Anatomy of the National University named after P.F. Lesgaft requires the modernization of the content of the discipline "Human Anatomy" and the inclusion of the educational topic "Fundamentals of Physical Development" in the curriculum of the discipline. The analysis of the educational material of the discipline modules was carried out in accordance with their volume and complexity, as well as taking into account the classroom hours allocated for practical classes

and current controls in the curriculum of each module. Mastering the training material of the module “Anatomy of the musculoskeletal system” is of great importance for future specialists in the field of physical culture and sports. In addition, within this module, the basics of anatomical analysis are studied, the knowledge of which is necessary for students to successfully master related disciplines. The module “Anatomy of life support and regulation systems” includes a large amount of educational material, but future specialists in the field of physical culture and sports do not need to know it in full but should pay attention to the study of systems that ensure the efficiency of the body. In addition, the functional features of the support and regulation systems are studied by students in a related discipline — physiology. Thus, it is advisable to include the educational topic “Fundamentals of physical development” in the curriculum of the module “Anatomy of life support and regulation systems”. Practical classes and current controls of this module of the discipline are distributed in the curriculum in such a way that the last lesson is assigned to the liquidation of student debts in the discipline. This lesson can be allocated to the study of the basics of physical development and the technique of anthropometry, without reducing the classroom hours allocated to the study of other educational topics of the module. Since the educational topic “Fundamentals of physical development” involves the development of practical skills for conducting anthropometric measurements, the control work “Assessment of physical development” performed by students during independent work will allow to assess the level of study of the educational material.

Ключевые слова: профессиональные компетенции, учебные темы дисциплины «Анатомия человека».

Keywords: professional competencies, educational topics of the discipline “Human Anatomy”.

Введение

Важным направлением стратегического развития физической культуры и спорта в Российской Федерации является повышение качества профессионального образования будущих специалистов в области физической культуры и спорта [1]. Трудовые функции будущих тренеров, обучающихся по направлению подготовки 49.03.01 – «Физическая культура» (ФК), включают умение оценивать уровень физического развития занимающихся различного пола и возраста и планировать содержание занятий с учетом функциональной характеристики физической нагрузки [2]. Трудовые функции будущих специалистов по адаптивной физической культуре, обучающихся по направлению подготовки 49.03.02 – «Физическая культура для лиц с отклонениями в состоянии здоровья (адаптивная физическая культура)» (АФК), включают умение оценивать уровень физического развития лиц с отклонениями в состоянии здоровья и планировать содержание занятий с учетом морфологических и функциональных особенностей занимающихся и нозологических форм их заболеваний [3].

Знания о строении тела человека, его органов и систем с учетом их функции студенты Национального государственного университета физической культуры, спорта и здоровья имени П. Ф. Лесгафта получают на дисциплинах медико-биологического профиля, прежде всего — на учебной дисциплине «Анатомия человека». При этом студенты, обучающиеся по направлению подготовки ФК, осваивают наряду с анатомией человека такие смежные дисциплины, как «Спортивная морфология» и «Возрастные особенности человека», приобретая знания и умения, позволяющие оценить физическое развитие занимающихся

различного пола и возраста. Рабочие программы дисциплины «Анатомия человека» и смежных учебных дисциплин ориентированы на трудовые функции тренера, предусмотренные профессиональными компетенциями [4].

Студенты, обучающиеся по направлению подготовки АФК, в соответствии с учебным планом изучают только дисциплину «Анатомия человека». Рабочая программа дисциплины составлена с учетом трудовых функций специалиста по адаптивной физической культуре и адаптивному спорту [5]. В соответствии с общепрофессиональными компетенциями и тренер, и специалист по адаптивной физической культуре должны знать как морфофункциональные особенности лиц различного пола и возраста, так и методы оценки физического развития, методы проведения антропометрических измерений и особенности развития двигательных качеств с учетом сенситивных периодов их развития [6]. Но студенты, обучающиеся по направлению АФК, получают базовые знания, позволяющие оценить физическое развитие индивида, только при изучении дисциплины «Анатомия человека»; дисциплины «Спортивная морфология» и «Возрастные особенности человека» они не изучают.

Были проведены исследования, определяющие уровень профессиональной подготовленности студентов НГУ имени П. Ф. Лесгафта, освоивших дисциплины медико-биологического профиля, преподаваемые на кафедре анатомии [7]. Проведенное исследование показало, что студенты, обучающиеся по направлению АФК, имеют слабые знания основ спортивной и возрастной морфологии. Для повышения качества профессионального образования студентов было предложено включить в программу дисциплины «Анатомия человека» отдельную учебную тему «Основы физического развития».

Цель работы — расширение контента учебной дисциплины «Анатомия человека» с учетом требований профессиональных стандартов.

Материал и методы исследования

Объект исследования – контент основной профессиональной образовательной программы высшего образования (бакалавриата) по дисциплине «Анатомия человека» по направлениям подготовки 49.03.01 – Физическая культура, 49.03.02 – Физическая культура для лиц с отклонениями в состоянии здоровья (Адаптивная физическая культура).

С целью расширения контента дисциплины и включения в учебный план темы «Основы физического развития» проводился анализ учебного материала учебных тем дисциплины с учетом его объема и сложности, с учетом остаточных знаний студентов по основным разделам дисциплины [7-9], а также с учетом аудиторных часов, отведенных на изучение каждой учебной темы дисциплины.

Результаты и обсуждение

Для включения в учебный план дисциплины «Анатомия человека» учебной темы «Основы физического развития» был проведен анализ изучаемых студентами учебных тем с учетом их объема и сложности освоения студентами очной и заочной форм обучения. Студенты НГУ имени П. Ф. Лесгафта осваивают дисциплину «Анатомия человека» на протяжении двух семестров. Учебный материал дисциплины разделен на два модуля: «Анатомия опорно-двигательного аппарата» и «Анатомия систем обеспечения жизнедеятельности организма»; по окончании изучения каждого модуля сдается экзамен.

Учебный материал каждого модуля дисциплины разделен на определенное количество учебных тем.

На протяжении первого семестра студенты очной формы обучения осваивают учебный материал модуля «Анатомия опорно-двигательного аппарата», который включает следующие учебные темы: Анатомия костей (остеология), Анатомия соединений скелета (синдесмология), Анатомия мышц головы, шеи и туловища, Анатомия мышц конечностей, Основы динамической анатомии. После изучения учебного материала по каждой учебной теме сдается текущий контроль. Кроме того, в конце семестра студенты выполняют домашнюю контрольную работу, которая обобщает весь учебный материал модуля. В контрольной работе проводится анатомический анализ положения тела спортсмена. Положения, предлагаемые студентам для проведения анатомического анализа, представляют собой позы из гимнастических упражнений, выполняемых студентами на спортивных занятиях во время разминки (наклон вперед прогнувшись, приседание на носках, стойка на кистях рук, и др.) Для выполнения контрольной работы студентам необходимо освоить материал всех учебных тем, изучаемых на протяжении семестра: определить положение общего центра тяжести, вид равновесия, степень устойчивости тела; положение звеньев тела в суставах, на которые приходится нагрузка при удержании данной позы; назвать мышцы, удерживающие звенья тела в указанном положении [8].

Студенты заочной формы обучения осваивают учебный материал модуля «Анатомия опорно-двигательного аппарата» при изучении четырех тем: Остеология, Синдесмология, Миология и Основы динамической анатомии. Текущие контроли знаний проводятся только по трем темам – остеологии, синдесмологии и миологии. Освоение основ динамической анатомии оценивается при выполнении студентами контрольной работы по анатомическому анализу положений спортсмена, с определением положения звеньев тела во всех основных суставах и указанием мышц, выполняющих удерживающую работу. Контрольная работа сходна с работой, выполняемой студентами очной формы обучения, но более объемна, т.к. оценивается положение звеньев тела и удерживающая работа мышц во всех основных суставах.

Отсутствие полноценного текущего контроля по динамической анатомии приводит к тому, что студенты заочной формы обучения слабее осваивают теоретическую часть динамической анатомии. В то же время, большая часть студентов заочной формы обучения уже работают специалистами младшего звена в области физической культуры и спорта, что заметно помогает им освоить прикладные аспекты динамической анатомии (правильно определить степень устойчивости тела, выделить основные группы мышц, выполняющих удерживающую нагрузку, и т. д.) Кроме того, динамическая анатомия осваивается студентами при изучении дисциплины «Биомеханика», которую студенты изучают на кафедре биомеханики сразу же после освоения модуля «Анатомия опорно-двигательного аппарата».

Сравнивая уровень освоения анатомии опорно-двигательного аппарата студентами, обучающимися по направлениям ФК и АФК, нужно отметить, что студенты, обучающиеся по направлению ФК, показывают более высокие результаты по освоению основ динамической анатомии, тогда как обучающиеся по направлению АФК имеют более высокие баллы по чисто анатомическим темам [7]. Значительная часть студентов, обучающихся по направлению АФК, имеет показания для занятий физической культурой в специальных медицинских группах, и выполняют специальные комплексы физических упражнений, отличающиеся от гимнастических упражнений, на основе которых были разработаны позы, предлагаемые студентам для проведения анатомического анализа [10]. Умозрительная оценка

положения тела, предлагаемого для проведения анатомического анализа студентами, имеющими отклонения в состоянии здоровья, значительно затрудняет понимание не только работы мышц, удерживающих звенья тела, но и более простых вопросов – соотношение парциальных центров тяжести звеньев тела в данной позе, определение углов устойчивости, и др.

При этом студенты заочной формы обучения, обучающиеся по направлению АФК, показывают более высокие результаты освоения основ динамической анатомии, чем студенты очной формы обучения. Динамическая анатомия является прикладной дисциплиной, поэтому ее основные вопросы хорошо понятны студентам, которые выполняют физические упражнения самостоятельно, либо обучают занимающихся физической культурой при выполнении упражнений, соответствующих положению тела, рассматриваемому в контрольной работе. Это же обстоятельство объясняет хорошие результаты освоения вопросов динамической анатомии студентами, обучающимися по направлению ФК [8].

Таким образом, модуль «Анатомия опорно-двигательного аппарата» включает учебные темы, являющиеся основными для освоения трудовых функций будущего специалиста в области физической культуры и спорта. Кроме того, в учебный материал данного модуля включена, наряду с чисто анатомическими темами, такая важная тема, как основы динамической анатомии, знание которой позволяет студентам более качественно освоить смежную дисциплину – биомеханику.

Учебный материал модуля «Анатомия систем обеспечения и регуляции жизнедеятельности» включает пять учебных тем для студентов очной формы обучения и три учебные темы для студентов заочной формы обучения. Студенты очного обучения изучают учебные темы: Внутренние органы, Сердечнососудистая система, Центральная нервная система, Периферическая нервная система (спинномозговые и черепные нервы), Вегетативная нервная система. В конце семестра студенты выполняют контрольную работу, в которой необходимо описать кровоснабжение и иннервацию нескольких мышц из разных групп. Студенты заочной формы обучения рассматривают учебный материал модуля в трех учебных темах: Внутренние органы, Сердечнососудистая система и Нервная система. В конце семестра заочники также выполняют домашнюю контрольную работу по всему учебному материалу семестра. В контрольной работе нужно рассмотреть кровоснабжение и иннервацию внутренних органов и мышц различных областей тела. Контрольные работы для студентов очной и заочной форм обучения построены на повторении учебного материала всего семестра, достаточно объемного и сложного для понимания [9].

Учебные темы данного модуля включают очень большой информационный материал, который в медицинских вузах, например, изучается на протяжении двух семестров. Кроме того, учебный материал некоторых тем отличается слабой наглядностью (например, темы «Центральная нервная система», Вегетативная нервная система»), что значительно осложняет понимание учебного материала студентами. В связи с большей сложностью учебных тем этого модуля, уровень знания анатомии систем обеспечения и регуляции жизнедеятельности у студентов ниже, чем знания раздела «Анатомия опорно-двигательного аппарата» [11]. Уровень освоения учебного материала данного семестра по всем учебным темам выше у студентов, обучающихся по направлению АФК, особенно заметно – по таким учебным темам, как центральная нервная система и вегетативная нервная система [7].

Нужно учесть, что будущим специалистам в области физической культуры и спорта нет необходимости знать этот раздел анатомии человека в полном объеме, что позволяет

сократить учебные часы, уделяя особое внимание изучению систем, определяющих работоспособность организма [12]. Кроме того, системы обеспечения и регуляции жизнедеятельности изучаются студентами на смежной дисциплине – физиологии [13], что позволило не включать некоторые вопросы в учебный материал семестра (например, эндокринные железы, лимфатическую систему) [14]. Выделение учебных тем, необходимых для формирования профессиональных компетенций у студентов, позволяет скомпоновать учебный материал данного модуля дисциплины таким образом, чтобы включить в него дополнительную учебную тему «Основы физического развития».

Домашняя контрольная работа, выполняемая студентами по завершении изучения анатомии систем обеспечения и регуляции жизнедеятельности, нацелена на повторение основных учебных тем, изучаемых студентами при освоении этого модуля дисциплины. Такая контрольная работа направлена на дополнительное повторение учебного материала семестра. Учитывая, что студенты сдают текущие контроли по всем учебным темам, контрольную работу целесообразно заменить на работу по оценке физического развития индивида, которая позволит оценить освоение студентами практических навыков и методов оценки физического развития.

Требования профессионального стандарта и компетентностный подход к формированию контента учебных дисциплин [15], в том числе – дисциплины «Анатомия человека» требует включить в учебный план учебную тему «Основы физического развития», что особенно актуально для студентов, обучающихся по направлению АФК, которые не изучают такие смежные дисциплины, как Спортивная морфология и Возрастные особенности человека. Поскольку анатомия человека является очень объемной и одной из наиболее сложных дисциплин, изучаемых студентами, в учебный план можно включить лишь самые общие теоретические вопросы основ физического развития и возрастных особенностей человека: понятие и основные закономерности роста и развития, понятие критических и сенситивных периодов в развитии организма, схему возрастной периодизации человека, понятие биологического возраста. Рассмотрение этих вопросов возможно в пределах лекционного курса дисциплины, в учебном материале вводной лекции. Для освоения основных практических антропометрических навыков возможно выделить одно практическое занятие, посвященное знакомству с основными антропометрическими инструментами, антропометрическими точками тела, основными показателями физического развития и методами оценки физического развития [16].

Заключение

С целью повышения профессиональной подготовленности студентов необходимо включить в контент дисциплины «Анатомия человека» общие вопросы по основам физического развития и освоению основных антропометрических навыков, что особенно актуально для студентов, обучающихся по направлению подготовки «адаптивная физическая культура».

Проведенный анализ показал, что оба модуля дисциплины «Анатомия человека» содержат достаточно объемный и сложный для усвоения учебный материал. Учитывая особую значимость модуля «Анатомия опорно-двигательного аппарата» для будущих специалистов в области физической культуры и спорта, а также изучение в пределах этого модуля основ динамической анатомии, знание которой необходимо для успешного понимания учебных тем смежной дисциплины биомеханики [13], не следует расширять контент данного модуля и вводить в него еще одну учебную тему. В то же время, модуль

«Анатомия систем обеспечения и регуляции жизнедеятельности» позволяет включить в учебный план дополнительное занятие по теме «Основы физического развития». Для контроля знаний студентами темы «Основы физического развития» целесообразно изменить контрольную работу данного модуля, включив вместо контрольной работы по повторению материала семестра работу по оценке физического развития индивида методом антропометрических индексов [17]. Такая работа позволит оценить навыки студентов по выполнению антропометрических измерений и умение проводить экспресс-оценку физического развития, чем должен владеть будущий тренер и специалист по адаптивному спорту [18].

Анализ распределения учебного материала по темам занятий показал, что модуль дисциплины «Анатомия опорно-двигательного аппарата» содержит учебный материал, крайне важный для будущего специалиста в области физической культуры. При этом все практические занятия на протяжении семестра отведены либо на изучение практического материала, либо на прохождение текущего контроля знаний. Соединять темы практических занятий этого модуля представляется не целесообразным в связи с необходимостью знать не только топографическую, но и функциональную анатомию опорно-двигательного аппарата, что позволяет качественно выполнить анатомический анализ положений и движений спортсмена.

Последнее занятие модуля «Анатомия систем обеспечения и регуляции жизнедеятельности» в соответствии с учебным планом отводится на ликвидацию студентами задолженностей по семестру, если они есть. На этом же занятии студенты сдают контрольную работу. Представляется целесообразным отвести это занятие на изучение общих вопросов темы «Основы физического развития» и обучению технике основных антропометрических измерений. Контрольную работу студенты выполняют дома, и могут сдать выполненную контрольную работу при выполнении рубежного контроля, который проходит в самом начале сессии, за несколько дней перед сдачей экзамена по дисциплине.

Список литературы:

1. Бакулев С. Е., Таймазов В. А., Ашкинази С. М., Кочергин А. Н., Рябченков В. В. Актуализация стратегических направлений развития физической культуры и спорта в Российской Федерации на период до 2030 года // Теория и практика физической культуры. 2019. №2. С. 3-5.
2. Приказ Министерства образования и науки РФ от 19 сентября 2017 г. №940 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 49.03.01 Физическая культура».
3. Приказ Министерства образования и науки РФ от 19 сентября 2017 г. №942 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 49.03.02 Физическая культура для лиц с отклонениями в состоянии здоровья (адаптивная физическая культура)».
4. Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 28 марта 2019 г. №191н «Об утверждении профессионального стандарта «тренер».
5. Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 2 апреля 2019 г. №199н «Об утверждении профессионального стандарта «Тренер по адаптивной физической культуре и адаптивному спорту».

6. Щенникова М. Ю., Овсянко Т. А. Методические рекомендации по формированию примерных основных образовательных программ по направлениям подготовки «Физическая культура» и «Спорт» с учетом требований профессиональных стандартов. СПб., 2017. 285 с.
7. Бордовский П. Г., Олейник Е. А., Петренко Е. В., Страдина М. С. Анализ уровня профессиональной подготовленности студентов, обучающихся с применением дистанционных образовательных технологий в период пандемии (на примере университета имени П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург) // Физическое воспитание и спортивная тренировка, 2021. №2(36). С. 160-166.
8. Бордовский П. Г., Петренко Е. В., Страдина М. С. Анализ освоения дисциплин студентами, обучающимися с использованием дистанционных образовательных технологий (на примере дисциплины «Анатомия человека») // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. 2019. №11 (177). С. 55-59.
9. Бордовский П. Г., Ткачук М. Г., Петренко Е. В., Страдина М. С. Анализ качества знаний студентов НГУ им. П.Ф. Лесгафта, обучающихся на кафедре анатомии с применением дистанционных образовательных технологий // Культура физическая и здоровье. 2019. Т. 72. № 4. С. 32-35.
10. Карнова С. Н., Пригода Г. С. Технология использования унифицированных тренировочных комплексов в ходе физического воспитания студентов специальных медицинских групп // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. 2019. №6 (172). С. 113-117.
11. Бордовский П. Г., Петренко Е. В., Страдина М. С. Использование дистанционных технологий для повышения преемственности знаний дисциплин медико-биологического профиля у студентов университета физической культуры // Теория и практика физической культуры. 2020. №4 (982). С. 36-37.
12. Петренко Е. В., Страдина М. С. Анализ выживаемости знаний естественнонаучных дисциплин // Бюллетень науки и практики. 2019. Т. 5. №9. С. 464-471. <https://doi.org/10.33619/2414-2948/46/55>
13. Ткачук М. Г., Петренко Е. В., Страдина М. С., Дюсенова А.А. Конвергенция наук в исследованиях научно-педагогической школы «Функциональная анатомия спортивной деятельности» // V Международная научно-практическая конференция «Инновационный дискурс развития современной науки». Петрозаводск, 2021. С. 75-80.
14. Петренко Е. В. Разработка методики промежуточной аттестации студентов для дистанционного курса учебной дисциплины «Анатомия человека» // Материалы итоговой научно-практической конференции профессорско-преподавательского состава Национального государственного университета физической культуры, спорта и здоровья имени П.Ф. Лесгафта за 2020 год, посвященной 125-летию университета. СПб.: НГУ им. П.Ф. Лесгафта, 2021. Ч. 2. С. 186-190.
15. Щенникова М. Ю., Галимов А. М. Требования профессиональных стандартов как основа профессионального развития студентов // Образование и саморазвитие. 2017. Т. 12. №2. С. 73-83.
16. Олейник Е. А., Дюсенова А. А., Кокорина Е. А. Современные аспекты преподавания «Спортивной морфологии» // Журнал анатомии и гистопатологии. 2015. Т. 4. №3. С. 94-95.
17. Ткачук М. Г., Олейник Е. А., Дюсенова А. А. Применение дистанционного обучения в преподавании спортивной морфологии // Морфология. 2018. Т. 153. №3. С. 271-272.

18. Ткачук М. Г., Олейник Е. А., Дюсенова А. А. Инновационное развитие дистанционных образовательных технологий в преподавании спортивной морфологии в университете им. П.Ф. Лесгафта // Морфология. 2019. Т. 155. №2. С. 221-222.

References:

1. Bakulev, S. E., Taymazov, V. A., Ashkinazi, S. M., Kochergin, A. N., & Ryabchenkov, V. V. (2019). Progress of national physical education and sports development strategy for period up to. *Theory and Practice of Physical Culture*, (2), 3-5. (in Russian).
2. Prikaz Ministerstva obrazovanie i nauki RF ot 19 sentyabrya 2017 g. №940 “Ob utverzhdenii federal'nogo gosudarstvennogo obrazovatel'nogo standarta vysshego obrazovaniya – bakalavriat po napravleniyu podgotovki 49.03.01 Fizicheskaya kul'tura”.
3. Prikaz Ministerstva obrazovaniya i nauki RF ot 19 sentyabrya 2017 g. №942 “Ob utverzhdenii federal'nogo gosudarstvennogo obrazovatel'nogo standarta vysshego obrazovaniya – bakalavriat po napravleniyu podgotovki 49.03.02 Fizicheskaya kul'tura dlya lits s otkloneniyami v sostoyanii zdorov'ya (adaptivnaya fizicheskaya kul'tura)”.
4. Prikaz Ministerstva truda i sotsial'noi zashchity RF ot 28 marta 20197 g. №191n “Ob utverzhdenii professional'nogo standarta “trener”.
5. Prikaz Ministerstva truda i sotsial'noi zashchity RF ot 2 aprelya 2019 g. №199n «Ob utverzhdenii professional'nogo standarta “Trener po adaptivnoi fizicheskoi kul'ture i adaptivnomu sportu”.
6. Schennikova, M. Yu., & Ovsyuk, T. A. (2017). Methodological recommendations for the formation of approximate basic educational programs in the areas of training "Physical culture" and "Sport" taking into account the requirements of professional standards. Federal educational and methodological association in the system of higher education for an enlarged group of specialties and training areas 49.00.00 Physical culture and sport. P. F. Lesgaft National State University of Physical Culture, Sport and Health, St. Petersburg. (in Russian).
7. Bordovsky, P. G., Oleynik, E. A., Petrenko, E. V., & Stradina, M. S. (2021). Analysis of the level of professional readiness of students studying with the use of distance educational technologies during the pandemic (on the example of the P. F. Lesgaft University, St. Petersburg). *Physical education and sports training*, 36, (2), 160-166. (in Russian).
8. Bordovsky, P. G., Petrenko, E. V., & Stradina, M. S. (2019). Analysis of the development of disciplines by students studying using distance educational technologies (on the example of the discipline "Human Anatomy"). *Scientific notes of the P. F. Lesgaft University*, 177(11), 55-59. (in Russian).
9. Bordovsky, P. G., Tkachuk, M. G., Petrenko, E. V., & Stradina, M. S. (2019). Analysis of the quality of students' knowledge of the Lesgaft University, students at the Department of anatomy with the use of distance educational technologies. *Physical Culture and health*, 72(4), 32-35. (in Russian).
10. Karnova, S. N., & Suitable, G. S. (2019). Technology use standardized training facilities in the course of physical education of students of special medical groups. *Scientific notes of the P. F. Lesgaft University*, 172(6), 113-117. (in Russian).
11. Bordovsky, P. G., Petrenko, E. V., & Stradina, M. S. (2020). The use of remote technologies to increase the continuity of knowledge of the disciplines of the medical and biological profile among students of the University of physical culture. *Theory and practice of physical culture*, 982(4), 36-37.

12. Petrenko, E., & Stradina, M. (2019). Analysis of Survival Knowledge Natural Sciences. *Bulletin of Science and Practice*, 5(9), 464-471. (in Russian). <https://doi.org/10.33619/2414-2948/46/55>

13. Tkachuk, M. G., Petrenko, E. V., Stradina, M. S., & Dyusenova, A. A. (2021). Convergence of sciences in the research of the scientific and pedagogical school "Functional anatomy of sports activity". In *V International scientific and practical conference Innovative discourse of the development of modern science*, Petrozavodsk, 75-80. (in Russian).

14. Petrenko, E. V. (2021). Development of methods of intermediate certification of students for the distance course of the discipline "Human Anatomy" (2021). In *Materials of the final scientific and practical conference of the teaching staff of the National State University of Physical Culture, Sports and Health named after P. F. Lesgaft for 2020, dedicated to the 125th anniversary of the University. St. Petersburg: NSU named after P. F. Lesgaft, Part 2*, 186-190. (in Russian).

15. Schennikova, M. Y., & Galimov, A. M. (2017). Requirements of professional standards as a basis for the professional development of students'. *Education and self-development*, 12(2), 73-83. (in Russian).

16. Olejnik, E. A., Dyusenova, A. A., & Kokorina, E. A. (2015). Modern aspects of teaching "Sports morphology". *Journal of anatomy and histopathology*, 4(3), 94-95. (in Russian).

17. Tkachuk, M. G., Olejnik, E. A., & Dyusenova, A. A. (2018). The application of distance learning in the teaching of sports morphology. *Morphology*, 153(3), 271-272. (in Russian).

18. Tkachuk, M. G., Olejnik, E. A., & Dyusenova, A. A. (2019). Innovative development of distance educational technologies in teaching sports morphology at the P. F. Lesgaft University. *Morphology*, 155(2), 221-222. (in Russian).

Работа поступила
в редакцию 05.09.2021 г.

Принята к публикации
10.09.2021 г.

Ссылка для цитирования:

Петренко Е. В. Модернизация контента дисциплины «Анатомия человека» с учетом требований профессиональных стандартов // Бюллетень науки и практики. 2021. Т. 7. №10. С. 398-407. <https://doi.org/10.33619/2414-2948/71/43>

Cite as (APA):

Petrenko, E. (2021). Modernization of the Discipline's Content "Human Anatomy" Taking Into Account the Requirements of the Professional Standards. *Bulletin of Science and Practice*, 7(10), 398-407. (in Russian). <https://doi.org/10.33619/2414-2948/71/43>