

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации



**ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

по специальности

30.05.02 Медицинская биофизика
(уровень специалитета)

форма обучения
очная

Основная образовательная программа высшего профессионального образования по направлению подготовки 30.05.02 (060602) Медицинская биофизика (квалификация (степень) «специалист») для обучающихся набора 2015 г. утверждена Ученым советом ГБОУ ВПО СПбГПМУ Минздрава России 31.08.2015 г. (протокол №1)

Санкт-Петербург
2016

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения
 - 1.1. Основная образовательная программа высшего образования, реализуемая Университетом по специальности 30.05.02 – Медицинская биофизика (уровень специалитета).
 - 1.2. Нормативные документы для разработки ООП ВО по специальности 30.05.02 – Медицинская биофизика (далее программа специалитета) .
 - 1.3. Общая характеристика программы специалитета.
 - 1.4. Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения программы специалитета.
2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника программы специалитета.
 - 2.1. Область профессиональной деятельности выпускника.
 - 2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника.
 - 2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника.
 - 2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника.
3. Компетенции выпускника ООП по специальности 30.05.02 – Медицинская биофизика, формируемые в результате освоения программы специалитета.
4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации программы специалитета.
 - 4.1. Календарный учебный график.
 - 4.2. Учебный план подготовки специалиста.
 - 4.3. Рабочие программы учебных дисциплин (модулей).
 - 4.3. Программы практик обучающихся.
5. Фактическое ресурсное обеспечение программы специалитета.
 - 5.1. Педагогические кадры, привлекаемые к обучению.
 - 5.2. Учебно-методическое обеспечение учебного процесса.
 - 5.3. Информационное обеспечение учебного процесса.
 - 5.4. Материально-техническое обеспечение учебного процесса.
 - 5.5. Требования к финансовым условиям реализации программы специалитета.
6. Характеристики среды Университета, обеспечивающие развитие компетенций выпускников
7. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися программы специалитета.
 - 7.1. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.
 - 7.2. Требования к государственной итоговой аттестации выпускников программы специалитета.
8. Другие нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся

Приложения

- Приложение №1. Календарный учебный график
- Приложение №2. Учебный план по специальности 30.05.02 – Медицинская биофизика.
- Приложение №3. Рабочие программы учебных дисциплин.
- Приложение №4. Рабочие программы практик.
- Приложение №5. Рабочая программа государственной итоговой аттестации.
- Приложение №6. Распределение компетенций по дисциплинам учебного плана Медицинская биофизика (матрица соответствия компетенций).

1. Общие положения

Основная образовательная программа высшего образования по специальности 30.05.02 – Медицинская биофизика (уровень специалитета), реализуемая в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации (ФГБОУ ВО СПбГПМУ Минздрава России), далее Университет, представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную высшим учебным заведением самостоятельно с учетом требований рынка труда на основе федерального государственного образовательного стандарта по соответствующей специальности высшего образования (ФГОС ВО).

1.1. Основная образовательная программа высшего образования, реализуемая Университетом по специальности 30.05.02 – Медицинская биофизика (уровень специалитета) регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данной специальности и включает в себя: учебный план, рабочие программы учебных курсов, предметов дисциплин (модулей) и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также программы практик, календарный учебный график и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

1.2. Нормативные документы для разработки программы специалитета.

Нормативную правовую базу разработки данной программы специалитета составляют: Федеральный закон Российской Федерации: «Об образовании в Российской Федерации» (от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ (в ред. Федеральных законов от 07.05.2013 № 99-ФЗ, от 07.06.2013 № 120-ФЗ, от 02.07.2013 № 170-ФЗ, от 23.07.2013 № 203-ФЗ, от 25.11.2013 № 317-ФЗ, от 03.02.2014 № 11-ФЗ, от 03.02.2014 № 15-ФЗ, от 05.05.2014 № 84-ФЗ, от 27.05.2014 № 135-ФЗ, от 04.06.2014 № 148-ФЗ, от 28.06.2014 № 182-ФЗ, от 21.07.2014 № 216-ФЗ, от 21.07.2014 № 256-ФЗ, от 21.07.2014 № 262-ФЗ, от 31.12.2014 № 489-ФЗ, от 31.12.2014 № 500-ФЗ, от 31.12.2014 № 519-ФЗ, от 02.05.2015 № 122-ФЗ, от 29.06.2015 № 160-ФЗ, от 29.06.2015 № 198-ФЗ, от 13.07.2015 № 213-ФЗ, от 13.07.2015 № 238-ФЗ, от 14.12.2015 № 370-ФЗ, от 29.12.2015 № 388-ФЗ, от 29.12.2015 № 389-ФЗ, от 29.12.2015 № 404-ФЗ, от 30.12.2015 № 452-ФЗ, от 30.12.2015 № 458-ФЗ, от 02.03.2016 № 46-ФЗ, от 02.06.2016 № 165-ФЗ, от 02.06.2016 № 166-ФЗ, от 03.07.2016 № 227-ФЗ, от 03.07.2016 № 286-ФЗ, от 03.07.2016 № 290-ФЗ, от 03.07.2016 № 305-ФЗ, от 03.07.2016 № 306-ФЗ, от 03.07.2016 № 312-ФЗ, от 03.07.2016 № 313-ФЗ, от 03.07.2016 № 359-ФЗ, с изм., внесенными Федеральным законом от 06.04.2015 № 68-ФЗ);

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по специальности 30.05.02 Медицинская биофизика (уровень специалитета), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 11 августа 2016 г. №1012;
- Нормативные акты и нормативно-правовые документы Минобрнауки и Минздрава России;
- Устав Университета;
- Внутренние и локальные акты Университета.

1.3. Общая характеристика программы специалитета.

1.3.1. Цель (миссия) ООП ВО Медицинская биофизика.

Целью программы является подготовка специалистов для практической деятельности, основанной на международных стандартах, а также отечественных традициях высшего медицинского образования, и обеспечивающих конкурентоспособность выпускников Университета на отечественном и зарубежном рынках труда.

Профильная направленность ООП специалитета Медицинская биофизика предполагает углубленную подготовку выпускников к медицинской, организационно-управленческой, научно-производственной и проектной, научно-исследовательской профессиональной деятельности.

ООП программы специалитета имеет своей целью развитие у обучающихся личностных качеств и формирование общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с ФГОС ВО по специальности 30.05.02 – Медицинская биофизика.

1.3.2. Срок освоения программы специалитета Медицинская биофизика.

Нормативный срок освоения ООП программы специалитета Медицинская биофизика по очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, составляет 6 лет.

По специальности 30.05.02 – Медицинская биофизика подготовка специалистов по заочной или очно-заочной (вечерней) форме обучения не допускается.

1.3.3. Трудоемкость программы специалитета Медицинская биофизика.

Общая трудоемкость освоения ООП программы специалитета составляет 360 зачетных единиц (одна ЗЕ соответствует 36 академическим часам) за весь период обучения в соответствии с ФГОС ВО по специальности 30.05.02 Медицинская биофизика, и включает все виды аудиторной и самостоятельной работы обучающегося, практики, и научную работу. Объем программы специалитета, реализуемый за один учебный год, составляет 60 ЗЕ.

1.4. Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения программы специалитета.

Предшествующий уровень образования абитуриента среднее (полное) общее образование.

Абитуриент должен иметь документ государственного образца о среднем (полном) общем образовании или среднем профессиональном образовании.

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника программы специалитета.

Выпускник программы специалитета должен быть способен и готов к осуществлению медицинской, организационно-управленческой, научно-производственной и проектной, а также научно-исследовательской, профессиональной деятельности в сфере медицинской биофизики.

2.1. Область профессиональной деятельности выпускника

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу специалитета, включает медико-биофизические исследования, направленные на создание условий для охраны здоровья граждан.

2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника.

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу специалитета, являются:

физические лица (пациенты);
совокупность физических лиц (популяции);
совокупность медико-биофизических средств и технологий, направленных на создание условий для сохранения здоровья, обеспечения профилактики, диагностики и лечения заболеваний.

2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника.

Выпускники, освоившие программу по специальности 30.05.02 – Медицинская биофизика, готовятся к следующим видам профессиональной деятельности:

- медицинская;
- организационно-управленческая;
- научно-производственная и проектная;
- научно-исследовательская;

Программа специалитета ориентирована на конкретный вид профессиональной деятельности, к которому готовится обучающийся, исходя из потребностей рынка труда, научно-исследовательских и материально-технических ресурсов Университета.

2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника

Выпускник, освоивший программу по специальности 30.05.02 – Медицинская биофизика, готовится к решению следующих профессиональных задач:

медицинская:

- осуществление мероприятий по формированию мотивированного отношения каждого человека к сохранению и укреплению своего здоровья и здоровья окружающих;
- проведение мероприятий по гигиеническому воспитанию и профилактике заболеваний среди населения, созданию в медицинских организациях благоприятных условий для пребывания пациентов и трудовой деятельности медицинского персонала;
- проведение сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья населения различных возрастно-половых групп, характеризующих состояние их здоровья;
- диагностика заболеваний и патологических состояний пациентов;
- диагностика неотложных состояний;
- формирование в популяциях практически здоровых физических лиц и пациентов, навыков, способствующих укреплению здоровья;
- обучение населения основным гигиеническим мероприятиям оздоровительного характера, способствующим профилактике возникновения заболеваний и укреплению здоровья;

организационная и управленческая деятельность:

- организация труда медицинского персонала в медицинских организациях, определение функциональных обязанностей и оптимального алгоритма их осуществления;
- ведение медицинской документации в медицинских организациях;
- участие в организации оценки качества оказания медицинской помощи пациентам;
- соблюдение основных требований информационной безопасности;

научно-производственная и проектная деятельность:

- проведение медико-социальных и социально-экономических исследований;
- организация и участие в проведении оценки состояния здоровья населения;
- участие в планировании и проведении мероприятий по охране здоровья, улучшению здоровья населения;
- участие в оценке рисков при внедрении новых медико-организационных технологий в

деятельность медицинских организаций;

- подготовка и оформление научно-производственной и проектной документации;

научно-исследовательская деятельность:

- организация и проведение научного исследования по актуальной проблеме;
- соблюдение основных требований информационной безопасности к разработке новых методов и технологий в области здравоохранения;
- подготовка и публичное представление результатов научных исследований;

3. Компетенции выпускника ООП по специальности 30.05.02 – Медицинская биофизика, формируемые в результате освоения программы специалитета.

Результаты освоения ООП специалитета определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личностные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

В результате освоения указанной магистерской программы выпускник должен обладать следующими компетенциями:

Общекультурные компетенции (ОК):

- способность к абстрактному мышлению, анализу и синтезу (ОК-1);
- способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК-2);
- способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (ОК-3);
- способность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые (ОК-4);
- готовность к саморазвитию, самореализации, самообразованию, использованию творческого потенциала (ОК-5);
- способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-6);
- готовность использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-7);
- готовность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности (ОК-8);
- способность использовать основы экономических и правовых знаний в профессиональной деятельности (ОК-9);
- готовность к работе в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-10).

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

- готовность решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-1);
- способность и готовность реализовать этические и деонтологические принципы в профессиональной деятельности (ОПК-2);
- способность и готовность анализировать результаты собственной деятельности для предотвращения профессиональных ошибок (ОПК-3);
- готовность к ведению медицинской документации (ОПК-4);
- готовность к использованию основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных задач (ОПК-5);
- готовность к медицинскому применению лекарственных препаратов и иных веществ и их комбинаций при решении профессиональных задач (ОПК-6);
- способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и

патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач (ОПК-7);

- готовность к обеспечению организации ухода за больными (ОПК-8);
- готовность к применению специализированного оборудования и медицинских изделий, предусмотренных для использования в профессиональной сфере (ОПК-9).

Профессиональные компетенции (ПК):

медицинская деятельность:

- способность и готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику (ПК-1);
- способность и готовность к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях (ПК-2);
- способность и готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослого населения и подростков (ПК-3);
- готовность к проведению лабораторных и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания (ПК-4);
- готовность к проведению лабораторных, инструментальных, патологоанатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания (ПК-5);
- способность к применению системного анализа в изучении биологических систем (ПК-6);
- готовность к вовлечению населения на индивидуальном и популяционном уровнях в профилактические и гигиенические мероприятия по сохранению здоровья (ПК-7);

организационно-управленческая деятельность:

- готовность к просветительской деятельности по устранению факторов риска и формированию навыков здорового образа жизни (ПК-8);
- способность к применению основных принципов управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях (ПК-9);
- готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей (ПК-10);

научно-производственная и проектная деятельность:

- способность и готовность к организации и осуществлению прикладных и практических проектов и иных мероприятий по изучению биофизических и иных процессов и явлений, происходящих на клеточном, органном и системном уровнях в организме человека (ПК-11);

научно-исследовательская деятельность:

- способность к определению новых областей исследования и проблем в сфере разработки биофизических и физико-химических технологий в здравоохранении (ПК-12);
- способность к организации и проведению научных исследований, включая выбор цели и формулировку задач, планирование, подбор адекватных методов, сбор, обработку, анализ данных и публичное их представление с учетом требований информационной безопасности (ПК-13).

4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации программы специалитета.

В соответствии с ФГОС ВО по специальности 30.05.02 - Медицинская биофизика содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ООП ВО регламентируется учебным планом, рабочими программами дисциплин, материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся, программами учебных и производственных практик, годовым календарным учебным графиком, а также методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.

4.1. Календарный учебный график.

Календарный учебный график представлен в Приложении №1 к ООП ВО Медицинская биофизика.

4.2. Учебный план подготовки обучающихся по специальности.

ООП ВО по специальности 30.05.02 - Медицинская биофизика предусматривает изучение обязательной (базовой) части и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативную). Это обеспечивает возможность реализации программ специалитета, имеющих различную направленность (профиль) образования в рамках одного направления подготовки.

Программа специалитета состоит из следующих блоков:

Блок 1 «Дисциплины (модули)», который включает дисциплины (модули), относящиеся к базовой части программы и дисциплины (модули), относящиеся к ее вариативной части.

Блок 2 «Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)», который в полном объеме относится к базовой части.

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация», который в полном объеме относится к базовой части программы и завершается присвоением квалификации, указанной в перечне специальностей и направлений подготовки высшего образования, утверждаемом Министерством образования и науки Российской Федерации.

Дисциплины (модули), относящиеся к базовой части программы специалитета, являются обязательными для освоения обучающимся вне зависимости от направленности (профиля) программы, которую он осваивает. Набор дисциплин (модулей), относящихся к базовой части программы специалитета, Университет определяет самостоятельно в объеме, установленном ФГОС ВО, с учетом соответствующей примерной основной образовательной программы.

Трудоемкость Блока 1 – дисциплины (модули) составляет 272 ЗЕ.

Базовая часть Блока 1 (трудоемкость 19 ЗЕ) предусматривает изучение следующих дисциплин: Б1.1.«Философия», Б1.2.«Биоэтика», Б1.3.«История Отечества», Б1.4.«История медицины», Б1.5.«Правоведение», Б1.6.«Иностранный язык», Б1.7.«Латинский язык», Б1.8.«Психология, педагогика», Б1.9.«Экономика», Б1.10.«Высшая математика», Б1.11.«Информатика, медицинская информатика», Б1.12.«Физика», Б1.13.«Химия», Б1.14.«Биология, эволюционная биология», Б1.15.«Морфология: Анатомия человека. Гистология. Цитология», Б1.16.«Физиология», Б1.17.«Микробиология, вирусология», Б1.18.«Молекулярная фармакология», Б1.19.«Общая патология: Патологическая анатомия. Патофизиология», Б1.20.«Биохимия», Б1.21.«Общая и клиническая иммунология», Б1.22.«Гигиена, экология человека. Организация здравоохранения», Б1.23.«Внутренние болезни», Б1.24.«Экспериментальная клиническая хирургия», Б1.25.«Неврология и психиатрия», Б1.26.«Безопасность жизнедеятельности, медицина катастроф», Б1.27.«Педиатрия», Б1.28.«Общая биофизика, медицинская биофизика, биофизические основы функциональной диагностики», Б1.29. «Медицинские биотехнологии», Б1.30.«Клиническая лабораторная диагностика», Б1.31. «Лучевая диагностика и терапия», Б1.32.«Общая и медицинская радиобиология», Б1.33. «Общая и медицинская генетика», Б1.34.

«Медицинская электроника», Б1.35. «Физиологическая кибернетика», Б1.36. «Физическая культура».

Вариативная часть блока 1 (трудоемкость 20 ЗЕ) включает следующие дисциплины: Б1.В.ОД.1. «Деловой иностранный язык», Б1.В.ОД.2. «Физико-химические основы современных методов исследования в медицине», Б1.В.ОД.3. «Инструментальные методы диагностики», Б1.В.ОД.4. «Семейная медицина. Дерматовенерология в практике семейного врача», Б1.В.ОД.5. «Основы сурдологии и фонологии», Б1.В.ОД.6 «Высокотехнологичные методы визуализации», Б1.В.ОД.7. «Современные возможности мониторинга заболеваний и повреждений глаз», Б1.В.ОД.8. «Медицинская реабилитация», Б1.В.ОД.9. «Инфекционные болезни с основами эпидемиологии», Б1.В.ОД.10. «Медицинские нанобиотехнологии».

Кроме того, в структуре вариативной части Блока 1 предусмотрены дисциплины по выбору (трудоемкость 14 ЗЕ): Б1.В. ДВ.1(1) «История и культура Санкт-Петербурга», Б1.В. ДВ.1(2) «Духовные основы медицины», Б1.В. ДВ.2(1) « Клиническая биохимия», Б1.В. ДВ.2(2) «Биология клетки. Молекулярные модели и механизмы», Б1.В. ДВ.3(1) «Сердечно-сосудистая хирургия», Б1.В. ДВ.3(2) «Хирургия сосудов и ангиология», Б1.В. ДВ.4(1) «Неотложная помощь», Б1.В. ДВ.4(2) «Неотложная помощь при неотложных состояниях», Б1.В. ДВ.5(1) «Хирургическая инфекция и эндовидеохирургия», Б1.В. ДВ.5(2) «Неотложные неврологические состояния», Б1.В. ДВ.6(1) «Молекулярная диагностика», Б1.В. ДВ.6(2) «Технологии медицинской генетической диагностики», Б1.В. ДВ.7(1) «Современные хирургические технологии», Б1.В. ДВ.7(2) «Современные технологии диагностики и лечения заболеваний мочеполовой системы».

В полном соответствии с требованиями ФГОС ВО в целом по ООП удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, в учебном процессе составляет не менее 33,3 % аудиторных занятий. Занятия лекционного типа составляют 25,9% аудиторных занятий. Дисциплины по выбору обучающихся составляют 41,1 % объема дисциплин вариативной части.

Учебный график и учебный план представлены в Приложениях №1 и №2.

4.3. Рабочие программы учебных дисциплин (модулей).

В ООП по специальности 30.05.02 - Медицинская биофизика все учебные дисциплины направлены на достижение целей ООП и формирование общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций выпускника.

Основные характеристики учебных дисциплин отражены в соответствующих рабочих учебных программах. В них реализован компетентностный подход, синтез теоретических знаний и практических умений, широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (компьютерных симуляций, деловых и ролевых игр, разбор конкретных ситуаций, проведение форумов, выполнение групповых семестровых заданий и курсовых работ в Интернет-среде, электронное тестирование знаний, умений и навыков). В рамках учебных курсов предусмотрены встречи с представителями российских и зарубежных компаний, государственных и общественных организаций, мастер-классы экспертов и специалистов с возможным использованием электронных средств проведения видеоконференций и видеолекций. Эффективность обучения обеспечивается творческим, исследовательским характером учебной деятельности, высоким уровнем самостоятельности обучающихся, с одной стороны, и учебно-методическим, информационным и материально-техническим обеспечением учебных дисциплин, с другой.

Аннотации рабочих программ дисциплин ООП ВО по специальности 30.05.02 - Медицинская биофизика приведены в приложении (см. Приложение №3).

4.4. Программы практик и организация научно-исследовательской работы обучающихся.

В соответствии с ФГОС ВО по специальности 30.05.02 – Медицинская биофизика Блок 2 основной образовательной программы специалитета «Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)» является обязательным и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций обучающихся.

При реализации ООП ВО по специальности 30.05.02 – Медицинская биофизика реализуются учебные, производственные, а также преддипломная практики. Учебные практики представляют собой практику по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности и клиническую практику. Производственные - практику по получению первичных профессиональных умений и навыков, клиническую практику, НИР, преддипломную практику. Способ проведения учебных и производственных практик - стационарный. Преддипломная практика проводится для выполнения выпускной квалификационной работы и является обязательной.

4.4.1. Программа учебной и производственной практики

Целью учебных и производственных практик по специальности 30.05.02 – Медицинская биофизика является приобретение опыта и практических навыков коллективной и самостоятельной профессиональной деятельности в сфере медицинской биофизики, включающей оценку и мониторинг состояния здоровья населения, проведение научных исследований, направленных на выявление факторов, определяющие общественное здоровье, разработку научно-обоснованных мероприятий по сохранению и укреплению здоровья населения, реализации их на практике и оценке их эффективности.

Аннотации программ учебных и производственных практик ООП ВО по специальности 30.05.02 – Медицинская биофизика представлены в приложении (см. Приложение №4).

4.4.2. Организация научно-исследовательской работы обучающихся

В соответствии с ФГОС ВО по специальности 30.05.02 - Медицинская биофизика научно-исследовательская работа обучающихся является обязательным разделом Блока 2 основной образовательной программы специалитета и направлена на формирование общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО и целями данной ООП ВО.

Виды научно-исследовательской работы обучающегося, этапы и формы контроля ее выполнения:

- планирование научно-исследовательской работы, включающее ознакомление с тематикой исследовательских работ в данной области и выбор темы исследования, утверждение темы исследования, написание реферата по избранной теме;
- сбор материала (литературных данных по проблеме, поиск в базах данных, проведение научно-исследовательской работы – лабораторные или полевые исследования, постановка экспериментов, работа с моделями и т.д.); обработка и анализ материала с использованием современных методов статистического анализа и современных информационных технологий;

- корректировка плана проведения научно-исследовательской работы;
- составление отчета о научно-исследовательской работе;
- публичная защита выполненной работы.

Основной формой планирования и корректировки индивидуальных планов научно-исследовательской работы обучающихся является обоснование темы, обсуждение плана и промежуточных результатов исследования в рамках научно-исследовательского семинара. В процессе выполнения научно-исследовательской работы и в ходе защиты ее результатов проводится широкое обсуждение в учебных структурах Университета с привлечением работодателей и ведущих исследователей, позволяющее оценить уровень приобретенных знаний, умений и сформированных компетенций обучающихся, в том числе компетенций, связанных с формированием профессионального мировоззрения и определенного уровня культуры.

5. Фактическое ресурсное обеспечение ООП ВО по специальности 30.05.02 – Медицинская биофизика.

Ресурсное обеспечение ООП ВО формируется на основе требований к условиям реализации основных образовательных программ специалитета, определяемых ФГОС ВО по специальности 30.05.02 – Медицинская биофизика.

5.1. Педагогические кадры, привлекаемые к обучению.

Реализация программы специалитета обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками Университета, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы на условиях гражданско-правового договора.

Профессорско-преподавательский состав, привлекаемый к реализации ООП ВО по специальности 30.05.02 – Медицинская биофизика включает научно-педагогические кадры, имеющие базовое образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, и опыт деятельности в соответствующей профессиональной сфере (не менее 70%). Квалификация руководящих и научно-педагогических работников соответствует квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, разделе «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11 января 2011 года №1н. Доля научно-педагогических работников, имеющих ученую степень и (или) ученое звание, в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу специалитета, составляет не менее 65%, из них докторов наук - не менее 15%. К образовательному процессу по дисциплинам Блока 1 привлекается не менее 10% преподавателей из числа действующих руководителей и ведущих работников профильных организаций. Доля штатных научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляют не менее 50% от общего количества научно-педагогических работников организации.

Общее руководство научным содержанием и образовательной частью ООП ВО осуществляется деканом факультета «Лечебное дело».

Руководители ООП ВО регулярно ведут самостоятельные исследовательские проекты и участвуют в исследовательских проектах, имеют публикации в отечественных научных журналах и /или зарубежных реферируемых журналах, трудах национальных и международных конференций, симпозиумов по профилю, не менее одного раза в три года проходят повышение квалификации.

5.2. Учебно-методическое обеспечение учебного процесса.

Профессорско-преподавательским составом Университета созданы и используются в учебном процессе рабочие программы дисциплин, учебно-методические пособия, курсы лекций, учебные пособия по дисциплинам, фонды оценочных средств, соответствующие учебному плану по специальности 30.05.02 – Медицинская биофизика. Методические материалы регулярно обновляются, дополняются и размещаются в электронном образовательном пространстве ФГБОУ ВО СПбГПМУ Минздрава России.

5.3. Информационное обеспечение учебного процесса.

Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями основной учебной и научной литературы по дисциплинам Блока 1, изданной за последние 10 лет, из расчета не менее 50 экземпляров каждого из изданий основной литературы. Фонд дополнительной литературы включает справочно-библиографические и специализированные периодические издания из расчета не менее 25 экземпляров на 100 обучающихся. Обеспеченность литературой соответствует лицензионным показателям для ООП ВО.

Электронно-библиотечная система обеспечивает возможность индивидуального доступа для каждого обучающегося ко всем учебно-методическим материалам, к электронным библиотекам, к сети Интернет.

5.4. Материально-техническое обеспечение учебного процесса.

ФГБОУ ВО СПбГПМУ Минздрава России располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов лабораторной, дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, научно-производственной практики и научно-исследовательской работы обучающихся, соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Во всех аудиториях, где проводятся лекционные занятия, имеется в наличии техника для презентаций учебного материала - компьютерные мультимедийные проекторы, предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающих тематические иллюстрации.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой, подключены к сети «Интернет» и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду организации.

5.5. Требования к финансовым условиям реализации программы специалитета.

Финансовое обеспечение реализации программы специалитета 30.05.02 – Медицинская биофизика осуществляется в объеме не ниже установленных Министерством образования и науки Российской Федерации базовых нормативных затрат на оказание государственной услуги в сфере образования для данного уровня и направления подготовки с учетом корректирующих коэффициентов, учитывающих специфику образовательной программы.

6. Характеристика среды Университета, обеспечивающая развитие компетенций выпускников.

Важную роль в формировании общекультурных компетенций выпускников играет систематическая воспитательная деятельность, осуществляемая на двух уровнях (Университет и кафедры) и предполагающая создание в социокультурной среде Университета условий для:

- творческой самореализации и развития своего потенциала в учебной, научной, спортивной и других видах деятельности, реализации обучающимися собственных образовательных целей, выбора индивидуальной образовательной траектории;
- развития личностных и субъективных качеств (целеустремленности, гражданственности, трудолюбия, самостоятельности, ответственности, инициативности и др.), осмысления значимых жизненных целей, формирования представлений о себе как о

личности и профессионале, развития способности управлять своей учебой, профессиональной деятельностью, жизнедеятельностью в целом;

- планирования карьеры, развития лидерских качеств и потребности в достижениях научной, профессиональной и других сферах;
- развития коммуникативных способностей, готовности к кооперации с коллегами, работе в коллективе;
- формирования готовности к непрерывному личностно-профессиональному саморазвитию;
- трансляции и развития традиций Университета, его корпоративной культуры;
- преодоления асоциальных, антинравственных и других негативных проявлений в молодежной среде.

Принципы воспитательной деятельности:

- гуманизации предполагает отношение к обучающемуся как к уникальной и самоценной личности и создание гуманистической системы воспитания, основанной на потребностях студентов и направленной на развитие целостной личности, способной к саморазвитию и успешной реализации своих устремлений и жизненных целей.
- демократизации предполагает равноправие и социальное партнерство субъектов воспитательной деятельности, управление воспитательной деятельностью на демократических началах, с учетом мнений всех заинтересованных субъектов.
- целостности – обеспечение единства учебной, научной и воспитательной видов деятельности в подготовке профессионала путем их направленности на реализацию общих ценностных ориентиров, целей и задач.
- индивидуализации – ориентация не на усредненную личность, а на поддержку формирования творческой индивидуальности студента, реализующаяся за счет вариативности и многообразия форм, методов и средств воспитательной деятельности.
- комплексности – ориентация на все цели воспитательной деятельности в рамках каждого направления с использованием многообразия форм воспитательной работы.
- оптимальности – учет социокультурной ситуации, социальных проблем молодежи, личностных особенностей субъектов воспитательной деятельности, наличия кадровых и материально-технических ресурсов.

Направления воспитательной деятельности и формы воспитательной работы:

- реализация воспитательного потенциала учебного процесса: предоставление студентам возможности выбора собственной образовательной траектории, средств ее реализации; использование личностно-ориентированных технологий, методов и средств личностно-развивающего взаимодействия; вовлечение студентов в научную деятельность, участие в конференциях, предметных олимпиадах, конкурсах, соревнованиях;
- ценностное наполнение содержания гуманитарных и других учебных дисциплин; трансляцию ценностных ориентиров, отношений и культуры поведения посредством личного примера преподавателей.
- функционирование института студенческого самоуправления и общественных организаций.
- педагогическое, психологическое и социальное сопровождение личностно-профессионального развития студентов, реализующееся в деятельности кураторов и специальных служб образовательного учреждения (психологического центра, центра занятости студентов и др.) а также в процессе обеспечения социально-бытовых условий жизни обучающихся.

- информационно-просветительское направление, предполагающее различные формы (через СМИ, Интернет, стенды и др.) информирования, создания положительных образов и идеалов, пропаганды достижений, вовлечения студентов в разные виды деятельности, массовые мероприятия просветительского и профилактического характера.

7. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися программы специалитета.

В соответствии с ФГОС ВО по специальности 30.05.02 - Медицинская биофизика оценка качества освоения обучающимися основных образовательных программ включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестацию обучающихся.

Система оценочных средств и технологий для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине ООП ВО (задания для контрольных работ, вопросы для коллоквиумов, тематика докладов, НИР и т.п.), а также для проведения промежуточной аттестации (в форме зачетов, экзаменов и т.п.) даются в рабочих программах по каждой дисциплине.

7.1. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации включают в себя различные виды и формы контроля.

К видам контроля, используемым в процессе реализации ООП ВО, относятся:

- устный опрос;
- письменные работы;
- контроль с помощью технических средств и информационных систем.

К формам контроля относятся: собеседование; коллоквиум; зачет; экзамен; тест (тестовый опрос); контрольная работа (письменный опрос); творческие работы; реферат; отчет (по практикам, научно-исследовательской работе магистрантов и т.п.); выпускная квалификационная работа.

Устный опрос используется как вид контроля и метод оценивания формируемых компетенций (как и качества их формирования) в рамках таких форм контроля, как: собеседование, коллоквиум, зачет, экзамен по дисциплине.

Письменные работы включают: тесты, контрольные работы, эссе, рефераты, курсовые работы, научно-учебные отчеты по практикам, отчеты по научно-исследовательской работе магистрантов.

Технические средства контроля могут содержать: программы компьютерного тестирования, учебные задачи, комплексные ситуационные задания.

7.2. Требования к государственной итоговой аттестации выпускников.

Государственная итоговая аттестация выпускника по специальности Медицинская биофизика является обязательной и осуществляется после освоения образовательной программы в полном объеме. ГИА включает защиту выпускной квалификационной работы.

Выпускная квалификационная работа выполняется в виде диссертации дипломированного специалиста в период прохождения практики и выполнения научно-исследовательской работы и представляет собой самостоятельную и логически завершенную квалификационную работу.

Диссертация представляет собой квалификационную работу исследовательского характера, посвященную решению актуальной задачи, имеющей теоретическое или практическое значение для современной науки, содержать совокупность новых научных результатов и положений, выдвигаемых автором для публичной защиты, иметь

внутреннее единство и отображать ход и результаты разработки выбранной темы. Диссертация имеет обобщающий характер, поскольку является итогом подготовки выпускника.

При выполнении выпускной квалификационной работы обучающиеся должны показать свою способность и умение, опираясь на полученные углубленные знания, умения и сформированные общекультурные и профессиональные компетенции, самостоятельно решать на современном уровне задачи своей профессиональной деятельности, профессионально излагать специальную информацию, научно аргументировать и защищать свою точку зрения.

Тема работы должна быть актуальна, а ее содержание соответствовать современному уровню развития науки, прикладной информатики по выпускаемому направлению. Направление научной работы, тема магистерской диссертации и научный руководитель определяются отдельно для каждого магистранта и закрепляются за ним на основании личного заявления на имя заведующего кафедрой. Выбранная тема, а также научный руководитель утверждаются ректором высшего учебного заведения.

Научное руководство обучающимися, выполняющими выпускные квалификационные работы (ВКР), осуществляется профессорами, доцентами, кандидатами наук, а также опытными работниками других организаций, имеющими ученую степень или звание и работающими по совместительству на профилирующей кафедре.

ВКР является заключительной выпускной работой обучающегося, на основании защиты которой Государственная комиссия рассматривает вопрос о выдаче диплома специалиста по медицинской биофизике.

8. Другие нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» в области обеспечения качества подготовки специалистов также руководствуется следующими локально-правовыми актами Университета:

- «Положение о внутривузовском контроле качества подготовки специалистов в федеральном государственном бюджетном учреждении высшего образования «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации»;
- «Положение об учебно-методическом комплексе»;
- «Положение о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся»;
- «Положение о выпускных квалификационных работах бакалавра, дипломированного специалиста, магистра в системе образования ГБОУ ВПО СПбГПМУ Минздрава России»;
- «Положение о производственной практике обучающихся ГБОУ ВПО СПбГПМУ Минздрава России».

УТВЕРЖДЕНЫ
приказом № 555-О
и.о ректора
ФГБОУ ВО СПбГПМУ
Минздрава России
от 06.06.2017 г.

ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ

в основные образовательные программы высшего образования (ООП ВО)
по специальности 30.05.02 Медицинская биофизика (уровень специалитета)

- на 2016 г. (утверждено Ученым советом ФГБОУ ВО СПбГПМУ Минздрава России от 26.09.2016 г., протокол № 2);**
- на 2015 г. (утверждено Ученым советом ФГБОУ ВО СПбГПМУ Минздрава России от 26.09.2016 г., протокол № 2);**
- на 2014 г. (утверждено Ученым советом ФГБОУ ВО СПбГПМУ Минздрава России от 26.09.2016 г., протокол № 2);**
- на 2013 г. (утверждено Ученым советом ФГБОУ ВО СПбГПМУ Минздрава России от 26.09.2016 г., протокол № 2);**
- на 2012 г. (утверждено Ученым советом ФГБОУ ВО СПбГПМУ Минздрава России от 26.09.2016 г., протокол № 2)**

1. Внести изменения в п. 8. в следующей редакции:

8.1. Механизм функционирования системы обеспечения качества подготовки обучающихся.

Возрастающие требования работодателей к компетентности выпускников способствовали внедрению в Университете системы менеджмента качества (СМК).

Сертификат ИСО 9001 не является обязательным документом, но его наличие подтверждает, что в вузе внедрена и функционирует система менеджмента качества, которая гарантирует неизменно высокий уровень предоставляемых услуг, независимо от изменяющихся внешних или внутренних условий.

Основная цель СМК - создание условий, обеспечивающих стабильное повышение качества образования и удовлетворения требований потребителя к профессиональным качествам выпускников.

В декабре 2010 года Университет получил сертификат соответствия, который удостоверяет что система менеджмента качества применительно к проектированию, разработке и осуществлению довузовской, вузовской, послевузовской образовательной деятельности в соответствии с областью лицензирования и государственной аккредитацией и научной деятельности в соответствии с профилем университета соответствует требованиям ГОСТ Р ИСО 9001-2008 (ИСО 9001:2008), так же получен международный сертификат (DAS Certification QMS).

В декабре 2013 года Университет успешно прошел ресертификационный внешний аудит, в результате чего был получен сертификат, удостоверяющий, что система менеджмента качества применительно к образовательной и научной деятельности соответствует требованиям ГОСТ ISO 9001 - 2011 (ISO 9001:2008), так же получен международный сертификат (DAS Certification QMS).

В декабре 2016 года Университет в очередной раз продемонстрировал результативное функционирование системы менеджмента качества (СМК) и ее соответствие требованиям стандарта. По результатам ресертификационного аудита выдан сертификат на соответствие требованиям ГОСТ Р ИСО 9001-2015 (ISO 9001:2015) применительно к образовательной и научной деятельности сроком на 3 (три) года.

Университет активно поддерживает, а также улучшает систему менеджмента качества. Установлены показатели функционирования системы менеджмента качества и проведение мониторинга степени их достижения.

Внедрены программы внутренних аудитов, проведение которых установило, что система менеджмента качества результативно внедрена и поддерживается в рабочем состоянии.

На основе проводимых аудитов и анализа со стороны руководства принимаются эффективные административные решения по совершенствованию деятельности Университета.

Положительные стороны системы менеджмента качества:

- упорядочение документации и документооборота на факультетах и кафедрах;
- повышение эффективности коммуникации внутри факультетов;
- повышение авторитета вуза на российском и международном уровне;
- повышение мотивации и ответственности преподавателей;
- увеличение числа иностранных обучающихся.

2. Дополнить ООП ВО п.9 в следующей редакции:

9. Регламент обновления ООП ВО по специальности 30.05.02 – Медицинская биофизика.

Основная образовательная программа высшего образования подлежит обновлению в целом в следующих случаях:

- изменения ФГОС ВО;
- изменения профиля подготовки и доминирующего вида деятельности;
- изменения дисциплин вариативной части Блока 1;

С учетом развития науки, техники, культуры, экономики, технологий и социальной сферы, ежегодно подлежат пересмотру и утверждению в установленном порядке следующие документы ООП ВО:

- рабочие программы дисциплин;
- рабочие программы учебных и производственных практик;
- фонд оценочных средств;
- программа государственной итоговой аттестации;
- договора о сотрудничестве с профильными предприятиями региона (не позже полугодия до истечения срока действия).