

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

УТВЕРЖДЕНО

Учебно-методическим советом

«31» августа 2021 г.

протокол № 10

Проректор по учебной работе,  
председатель учебно-методического совета  
профессор Орел В.И.



### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По НИР	«Научно-исследовательская работа» (наименование дисциплины)
Для специальности	«Медицинская биофизика», 30.05.02 (наименование и код специальности)
Факультет	Лечебное дело (наименование факультета)
Кафедра	Медицинской биофизики (наименование кафедры)

### Объем дисциплины и виды учебной работы

№№ п./п.	Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
			12
1	Общая трудоемкость НИР в часах	684	684
1.1	Общая трудоемкость НИР в зачетных единицах	19	19
2	Контактная работа, в том числе:	456	456
2.1	Лекции	-	-
2.2	Лабораторные занятия	-	-
2.3	Практические занятия	456	456
2.4	Семинары	-	-
3	Самостоятельная работа	228	228
4	Контроль	-	-
5	Вид итогового контроля:	зачет	зачет

Рабочая программа учебной дисциплины «Научно-исследовательская работа» по специальности 30.05.02 «Медицинская биофизика» составлена на основании ФГОС ВО - специалитет по специальности 30.05.02 «Медицинская биофизика», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «13» августа 2020 г. № 1002, и учебного плана ФГБОУ ВО СПбГПМУ Минздрава России.

Разработчики рабочей программы:

Ст. преподаватель  
 \_\_\_\_\_  
 (должность, ученое звание, степень)



М.М. Гребенюк  
 \_\_\_\_\_  
 (расшифровка)

Ассистент  
 \_\_\_\_\_  
 (должность, ученое звание, степень)



А.А. Разинова  
 \_\_\_\_\_  
 (расшифровка)

Ассистент  
 \_\_\_\_\_  
 (должность, ученое звание, степень)



Д.А.Малеков  
 \_\_\_\_\_  
 (расшифровка)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры  
 Медицинской биофизики

\_\_\_\_\_ название кафедры  
 « 31 » августа 2021 г., протокол заседания № 1  
 \_\_\_\_\_

Заведующий (ая) кафедрой

профессор, д.м.н.  
 \_\_\_\_\_  
 (должность, ученое звание, степень)



Медицинской биофизики  
 \_\_\_\_\_ название кафедры  
 А.В. Поздняков  
 \_\_\_\_\_  
 (расшифровка)

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

Кафедра Медицинской биофизики

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По дисциплине «Научно-исследовательская работа»  
(наименование дисциплины)

Для специальности «Медицинская биофизика», 30.05.02  
(наименование и код специальности)

ОГЛАВЛЕНИЕ:

1. Раздел «РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ДИСЦИПЛИНЕ».....
  - 1.1. Рабочая программа.....
  - 1.2. Листы дополнений и изменений в рабочей программе .....
2. Раздел «КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ДИСЦИПЛИНЫ  
УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРОЙ».....
  - 2.1. Карта обеспеченности учебно-методической литературой на 2021 - 2022  
уч. год .....
  - 2.2. Перечень лицензионного программного обеспечения на 2021 – 2022 уч.  
год .....
3. Раздел «ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ» .....
- 3.1. Банк контрольных заданий и вопросов (тестов) по отдельным темам и в  
целом по дисциплине .....
4. Раздел «ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ, ВЫНОСИМЫХ НА ЗАЧЕТ».....
5. Раздел «ПЕРЕЧЕНЬ МЕТОДИЧЕСКИХ УКАЗАНИЙ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ  
ДЛЯ РАЗЛИЧНЫХ ФОРМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ».....
6. Раздел «ПЕРЕЧЕНЬ МЕТОДИЧЕСКИХ УКАЗАНИЙ ОБУЧАЕМЫМ ПО  
ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ» .....
7. Раздел «МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ  
ДИСЦИПЛИНЫ» .....
8. Раздел «ИННОВАЦИИ В ПРЕПОДАВАНИИ» .....
9. Раздел «ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНИКОВ И УЧЕБНЫХ ПОСОБИЙ, ИЗДАННЫХ  
СОТРУДНИКАМИ КАФЕДРЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ».....
10. Раздел «ВОСПИТАТЕЛЬНАЯ РАБОТА» .....
11. Раздел «ДИСТАНЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ОБУЧЕНИЯ В УСЛОВИЯХ  
РАСПРОСТРАНЕНИЯ НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ  
COVID-19.....

## 1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

### Цель освоения дисциплины:

Овладение обучающимися методами научного познания, углубленное и творческое усвоение учебного материала; обучение методике и средствам самостоятельного решения научных и технических задач и навыкам работы в научных коллективах; ознакомление с методами организации их работы; развитие у обучающегося способности грамотного оформления и представления научных результатов.

Обучающийся должен знать:

- основные направления и проблемы научных исследований по общественному здравоохранению;
- структуру научно-исследовательских и лечебно-профилактических учреждений;
- организацию работы кафедральных и научных подразделений;
- правила техники безопасности и основные принципы работы на диагностическом оборудовании, исследовательской аппаратуре;
- правила обработки и оформления результатов научных исследований;

Обучающийся должен уметь:

- работать с основной научной литературой по изучаемым проблемам;
- ставить задачи и подбирать адекватные методы исследования различной направленности;
- анализировать полученные данные научного эксперимента;
- формулировать выводы и практические рекомендации по научным исследованиям;
- формировать основные положения научных квалификационных работ: актуальность, цель, гипотезу, объект и предмет исследования, новизну, основные положения, выносимые на защиту, теоретическую и практическую значимость работы;

Обучающийся должен владеть:

- навыками литературного поиска;  
методами и приемами планирования и организации научно-исследовательской работы на различных ее этапах

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП СПЕЦИАЛИТЕТА КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ДИСЦИПЛИНЫ, ЕЕ МЕСТО В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ

### Входные требования для дисциплины (модуля)

№ п/п	Наименование дисциплины (модуля), практики	Необходимый объем знаний, умений, навыков
1.	Медицинские биотехнологии	Обучающийся должен знать: <ul style="list-style-type: none"><li>• проблемы развития биотехнологических методов в медицине и приоритетные направления для их решения</li></ul> Обучающийся должен уметь: <ul style="list-style-type: none"><li>• вести дискуссию по поводу применения и развития биотехнологических методов, таких как: генная инженерия, пересадкам органов и клеток в терапевтических целях, клонирование, использование препаратов для модификации поведения и т.д.;</li><li>• применять полученные знания на практике и при изучении других дисциплин;</li><li>• самостоятельно проводить эксперименты по заданной схеме;</li><li>• анализировать полученные экспериментальные данные</li></ul>

		<p>Обучающийся должен владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• методиками проведения экспериментов;</li> <li>• методами написания тезисов и статей по разрабатываемой теме;</li> <li>• системой приемов, позволяющих получать необходимую информацию из Интернет-ресурсов.</li> </ul>
2.	Клиническая лабораторная диагностика	<p>Обучающийся должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• клинико-диагностическое значение лабораторных показателей;</li> <li>• полный технологический процесс лабораторного исследования: преаналитический, аналитический и постаналитический этапы выполнения анализа;</li> <li>• принципы стандартизации и обеспечения качества лабораторных исследований;</li> <li>• стандарты проведения лабораторных исследований и современные возможности лабораторных технологий</li> <li>• правила технического контроля диагностического оборудования и технологии повышения эффективности использования возможностей лаборатории;</li> <li>• потребности службы клинической лабораторной диагностики по внедрению новых диагностических технологий в медицину и здравоохранение;</li> <li>• основы контроля качества клинических лабораторных исследований</li> </ul> <p>Обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• использовать теоретические и методические подходы к изучению природы и механизмов развития патологических процессов;</li> <li>• воспроизводить современные биофизические, биохимические, морфологические, гематологические, молекулярно-биологические, иммунологические, генетические методы исследования и разрабатывать новые методические подходы для решения задач медико-биологических исследований;</li> <li>• интерпретировать результаты лабораторных исследований; применять на практике основные аналитические, препаративные, нанобиотехнологии;</li> <li>• выполнять традиционные методы оценки патологического процесса и применять новые высокотехнологические подходы в области лабораторной медицины;</li> <li>• правильно выбирать и использовать технологии исследования для улучшения диагноза при наиболее распространенных патологиях;</li> <li>• проводить мероприятия по обеспечению качества клинических лабораторных исследований</li> </ul> <p>Обучающийся должен владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• навыками работы с дозаторной техникой;</li> <li>• навыками интерпретации результатов лабораторных исследований, оценки специфичности и чувствительности диагностических методов;</li> <li>• навыками выполнения мануальных и автоматизированных методик по оценке количественного и качественного состава биологических жидкостей человека;</li> <li>• навыками работы с измерительной аппаратурой.</li> </ul>
3.	Медицинская электроника	<p>Обучающийся должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• основы современной схмотехники, применяемой в электронной медицинской аппаратуре и устройствах автоматизации медико-биологического эксперимента;</li> <li>• основные методы съема медико-биологической информации и измерения физических величин;</li> <li>• основные способы ввода и обработки на ЭВМ физиологических сигналов; методы гармонического анализа и преобразования сигналов для обработки медицинских данных на ЭВМ;</li> <li>• устройство и назначение медицинской аппаратуры, принципы работы, методы работы с аппаратурой;</li> <li>• использование биофизических методов в диагностике и лечении; использование медицинской электроники в диагностике и лечении заболеваний;</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• метрологическое обеспечение экспериментальных исследований</li> </ul> <p>Обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• работать с современным контрольно-измерительным оборудованием общего назначения (осциллограф, генератор электрических сигналов, цифровой вольтметр и т.д.);</li> <li>• правильно оценивать амплитудно-временные и энергетические параметры электрических сигналов, получаемых с устройств съема медико-биологической информации;</li> <li>• определять требуемую чувствительность и коэффициент усиления измерительного тракта для данного типа первичного преобразователя и масштаба индикаторного устройства;</li> <li>• выполнять требуемое функциональное преобразование сигналов с первичных преобразователей посредством схемных решений на операционных усилителях;</li> <li>• решать задачу оптимального сопряжения биологического объекта и технических средств в биофизическом эксперименте;</li> <li>• использовать медицинскую аппаратуру для проведения инструментальных исследований для диагностики заболеваний</li> </ul> <p>Обучающийся должен владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• основными принципами сопряжения биологических и технических элементов биотехнических систем медицинского назначения;</li> <li>• методами работы с аппаратурой для электрических, магнитных, оптических и спектроскопических измерений;</li> <li>• навыками работы с открытыми и закрытыми источниками ионизирующих излучений при строгом соблюдении безопасного обращения с ними.</li> <li>• основами электробезопасности медицинской аппаратуры.</li> </ul>
--	--	---

### 3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование (и развитие) у обучающихся следующих компетенций: ОПК-2,3,4; ПК-7,8, УК-1-4.

3.2. Перечень планируемых результатов обучения:

№ п/п	Номер/индекс компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:			
			Знать	Уметь	Владеть	Оценочные средства
1.	ОПК-2	Способен выявлять и оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека, моделировать патологические состояния in vivo и in vitro при проведении биомедицинских исследований	методы непосредственного исследования больного (расспрос, осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация); основные синдромы в клинике внутренних болезней; лабораторные и инструментальные методы исследования при обследовании пациентов с	использовать все методы непосредственного исследования больных (расспрос, осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация) при обследовании пациентов; грамотно излагать результаты непосредственного исследования больного в истории болезни	правильной оценкой данных лабораторных методов исследования	Тестовые задания, вопросы промежуточной аттестации

			заболеваниями внутренних органов			
2.	ОПК-3	Способен использовать специализированное диагностическое и лечебное оборудование, применять медицинские изделия, лекарственные средства, клеточные продукты и генно-инженерные технологии, предусмотренные порядками оказания медицинской помощи	понятие «медицинские изделия», основные разновидности, назначение и порядок использования медицинских изделий, применяемых при различных видах медицинской помощи; особенности оказания медицинской помощи населению с применением медицинских изделий, предусмотренных в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи	применять медицинские изделия в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; использовать соответствующие виды медицинского инструментария при диагностических и лечебных манипуляциях по оказанию различных видов медицинской помощи больным	навыками применения медицинских изделий, предусмотренных в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи; алгоритмом выполнения основных лечебных мероприятий с применением медицинских изделий, предусмотренных в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи	Тестовые задания, вопросы промежуточной аттестации
3.	ОПК-4	Способен определять стратегию и проблематику исследований, выбирать оптимальные способы их решения, проводить системный анализ объектов исследования,	основные принципы и процедуры научного исследования; методы критического анализа и оценки научных достижений и исследований; методы	анализировать методы научных исследований в целях решения исследовательских и практических задач; разрабатывать методологически обоснованную программу научного	Осуществлении обоснованного выбора методов для проведения научного исследования; разработкой программ научно-исследовательской работы; опытом проведения научного	Тестовые задания, вопросы промежуточной аттестации

		отвечать за правильность и обоснованность выводов, внедрение полученных результатов в практическое здравоохранение	критического анализа и оценки научных достижений и исследований; экспериментальные и теоретические методы научно-исследовательской деятельности; основные этапы планирования и реализации научного исследования; технологии социального проектирования, моделирования и прогнозирования; методы математической статистики	исследования; организовывать научное исследование; применять методы математической статистики для исследований в профессиональной деятельности; умеет обрабатывать данные и их интерпретировать; осуществлять подготовку обзоров, аннотаций, отчетов, аналитических записок, профессиональных публикаций, информационных материалов по результатам исследовательских работ в области профессиональной деятельности; представлять результаты исследовательских работ; выступать с сообщениями и докладами АО тематике проводимых исследований	исследования в профессиональной деятельности; современными технологиями организации сбора, обработки данных; основными принципами проведения научных исследований в области педагогики	
4.	ПК-7	Выполнение фундаментальных научных исследований в области медицины и биологии	теоретические и методические основы фундаментальных и медико-биологических наук; методологические принципы изучения живых систем, включая принципы теории и практики планирования медико-биологического эксперимента, его технического и математического обеспечения; качественные и количественные различия между	обосновывать научное исследование, выбирать объект и использовать современные физико-химические и медико-биологические методы исследования; применять современные методы биофизического эксперимента, методы физических и физико-химических	обоснованием научного исследования; описанием целей и задач научного исследования; составлением дизайна научного исследования; описанием методов статистического анализа для обработки результатов научного исследования; проведением экспериментальных исследований, направленных на получение новых фундаментальных знаний о физико-	Тестовые задания, вопросы промежуточной аттестации

			здоровьем и болезнью, этиология, патогенез и клинические проявления наиболее часто встречающихся заболеваний, принципы их профилактики, лечения, а также общие закономерности нарушений функций систем организма; основы обработки диагностической и медико-биологической информации с помощью современных компьютерных технологий; принципы действия, область применения современной биофизической аппаратуры, методические подходы к проведению научного эксперимента и клинической диагностики; принципы доказательной медицины; методы статистического анализа; нормативные правовые акты в области научных исследований	процессов на разных уровнях живой материи (молекулярном, клеточном, органном, целого организма); применять методы математического анализа, методы статистической обработки результатов наблюдений, методы планирования эксперимента; интерпретировать экспериментальные результаты с целью выяснения молекулярных механизмов развития патологических процессов	химических механизмах функционирования человеческого организма в норме и при патологии	
5.	ПК-8	Выполнение прикладных и поисковых научных исследований в области медицины и биологии	теоретические и методические основы фундаментальных и медико-биологических наук, клинических и прикладных дисциплин; этиологию и патогенез	формулировать задачу исследования, адекватно задаче выбирать объект и использовать современные методы исследования; выбирать	формулировкой обоснования исследования, описанием целей и задач исследования; выполнением прикладных и поисковых научных исследований, направленных	Тестовые задания, вопросы промежуточной аттестации

			заболеваний человека; принципы формулировать задачу исследования, адекватно задаче выбирать объект и использовать современные методы исследования; выбирать диагностически значимые показатели; формулировать критерии включения пациентов в исследование	диагностически значимые показатели; формулировать критерии включения пациентов в исследование	на улучшение и разработку новых методов скрининга и ранней диагностики патологических процессов, технологий персонифицированной медицины, эффективности лечения; подготовкой предложений по дальнейшему совершенствованию методов диагностики и лечения, направленных на сохранение жизни и здоровья человека	
6.	УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	методы критического анализа и оценки современных научных достижений; Методы критического анализа; основные принципы критического анализа	получать новые знания на основе анализа, синтеза и др.; собирать данные по сложным научным проблемам, относящимся к профессиональной области; осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта	исследованием проблемы профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявлением научных проблем и использованием адекватных методов для их решения; демонстрация оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций.	Тестовые задания, вопросы промежуточной аттестации
7.	УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	методы представления и описания результатов проектной деятельности;	обосновывать практическую и теоретическую значимость полученных результатов;	управлением проектами в области, соответствующей профессиональной деятельности;	Тестовые задания, вопросы промежуточной аттестации

			методы, критерии и параметры оценки результатов выполнения проекта; принципы, методы и требования, предъявляемые к проектной работе	проверять и анализировать проектную документацию; прогнозировать развитие процессов в проектной профессиональной области; выдвигать инновационные идеи и нестандартные подходы к их реализации в целях реализации проекта; анализировать проектную документацию; рассчитывать качественные и количественные результаты, сроки выполнения проектной работы	распределением заданий и побуждением других к достижению целей; управлением разработкой технического задания проекта, управлением реализацией профильной проектной работы; управлением процесса обсуждения и доработки проекта; участием в разработке технического задания проекта, разработкой программы реализации проекта в профессиональной области; организацией проведения профессионального обсуждения проекта, участием в ведении проектной документации; проектированием плана-графика реализации проекта; определением требований к результатам реализации проекта, участием в научных дискуссиях и круглых столах	аттестации
8.	УК-3	Способен организовать и руководить работой команды, выработывая командную стратегию для достижения поставленной цели	проблемы подбора эффективной команды; основные условия эффективной командной работы; основы стратегического управления человеческими ресурсами, нормативные правовые акты, касающиеся организации и	определять стиль управления и эффективность руководства командой; выработывать командную стратегию; владеть технологией реализации основных функций управления, анализировать, интерпретировать результаты	организацией и управлением командным взаимодействием в решении поставленных целей; созданием команды для выполнения практических задач; участием в разработке стратегии командной работы; составлением	Тестовые задания, вопросы промежуточной аттестации

			<p>осуществления профессиональной деятельности; модели организационного поведения, факторы формирования организационных отношений; стратегии и принципы командной работы, основные характеристики организационного климата и взаимодействия людей в организации; методы научного исследования в области управления; методы верификации результатов исследования; методы интерпретации и предоставления результатов исследования</p>	<p>научного исследования в области управления человеческими ресурсами; применять принципы и методы организации командной деятельности; подбирать методы и методики исследования профессиональных практических задач; уметь анализировать и интерпретировать результаты научного исследования</p>	<p>деловых писем с целью организации и сопровождения командной работы; умением работать в команде; разработкой программы эмпирического исследования профессиональных практических задач</p>	
9.	УК-4	<p>Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном (ых) языке (ах), для академического и профессионального взаимодействия</p>	<p>компьютерные технологии и информационную инфраструктуру в организации; коммуникации в профессиональной этике; факторы улучшения коммуникации в организации; коммуникационные технологии в профессиональном взаимодействии; характеристики коммуникационных потоков; значение коммуникации в профессиональном взаимодействии; методы исследования коммуникативного потенциала личности; современные средства</p>	<p>создавать на русском и иностранном языке письменные тексты научного и официально-делового стилей речи по профессиональным вопросам; исследовать информацию по управленческим коммуникациям; определять внутренние коммуникации в организации; производить редакторскую и корректорскую правку текстов научного и официально-делового стилей речи на русском и иностранном языках; владеть</p>	<p>осуществлением устными и письменными коммуникациями, в том числе на иностранном языке; представлением планов и результатов собственной и командной деятельности с использованием коммуникативных технологий; владеет технологией построения эффективной коммуникации в организации; передачей профессиональной информации в информационно-телекоммуникационных сетях; использованием</p>	<p>Тестовые задания, вопросы промежуточной аттестации</p>

			информационно-коммуникационных технологий	принципами формирования системы коммуникации; анализировать систему коммуникационных связей в организации	современных средств информационно-коммуникационных технологий	
--	--	--	---	---	---	--

#### 4. ОБЪЕМ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Вид учебной работы	Всего часов/ зачетных единиц	семестр	
		12	часов
1	2	3	
Аудиторные занятия (всего), в том числе:	456	456	
Лекции (Л)			
Практические занятия (ПЗ)	456	456	
Семинары (С)			
Лабораторные работы (ЛР)			
Самостоятельная работа (СР), в том числе:	228	228	
<i>История болезни (ИБ)</i>			
<i>Курсовая работа (КР)</i>			
<i>Тестовые и ситуационные задачи</i>			
<i>Расчетно-графические работы (РГР)</i>			
<i>Подготовка к занятиям (ПЗ)</i>			
Подготовка к текущему контролю (ПТК)) Подготовка к промежуточному контролю (ППК)) Вид промежуточной аттестации			
	зачет	зачет	зачет
	час.	684	684
	ЗЕТ	19	19

#### 5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Разделы учебной дисциплины и компетенции, которые должны быть освоены при их изучении

№ п/п	Компетенции	Раздел дисциплины	Содержание раздела
1.	ОПК-2,3,4 ПК-7,8 УК-1,2,3,4	Ознакомление с основными требованиями, предъявляемыми к НИР	
2.	ОПК-2,3,4 ПК-7,8	Выбор темы, согласование с научным руководителем,	

	УК-1,2,3,4	оформление «Задания на выполнение НИР»	
3.	ОПК-2,3,4 ПК-7,8 УК-1,2,3,4	подбор литературы, составление библиографического указателя по теме работы	
4.	ОПК-2,3,4 ПК-7,8 УК-1,2,3,4	составление критического обзора литературы и формулировка выводов	
5.	ОПК-2,3,4 ПК-7,8 УК-1,2,3,4	проведение исследования	
6.	ОПК-2,3,4 ПК-7,8 УК-1,2,3,4	анализ и оформление материалов исследовательской части, формулировка выводов и предложений	
7.	ОПК-2,3,4 ПК-7,8 УК-1,2,3,4	оформление результатов НИР (Отчет по НИР)	
8.	ОПК-2,3,4 ПК-7,8 УК-1,2,3,4	подготовка к защите Отчета по НИР, составление доклада, иллюстративного материала	
9.	ОПК-2,3,4 ПК-7,8 УК-1,2,3,4	обсуждение НИР на кафедре	
10.	ОПК-2,3,4 ПК-7,88 УК-1,2,3,4	защита Отчета по НИР	
11.	ОПК-2,3,4 ПК-7,8 УК-1,2,3,4	Самостоятельная работа с материалом	

5.2. Разделы учебной дисциплины (модуля), виды учебной деятельности и формы контроля

№	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ		СР	Всего часов
			в т.ч. ТП (теоретическая подготовка)	в т.ч. ПП (практическая подготовка)		
1.	Ознакомление с основными требованиями, предъявляемыми к НИР		20	20	40	
2.	Выбор темы, согласование с научным руководителем, оформление «Задания на выполнение НИР»		20	20	40	
3.	подбор литературы, составление библиографического указателя по теме работы		20	20	40	
4.	составление критического		20	20	40	

	обзора литературы и формулировка выводов					
5.	проведение исследования		40	40	80	
6.	анализ и оформление материалов исследовательской части, формулировка выводов и предложений		40	40	80	
7.	оформление результатов НИР (Отчет по НИР)		20	20	40	
8.	подготовка к защите Отчета по НИР, составление доклада, иллюстративного материала		40	40	80	
9.	обсуждение НИР на кафедре		4	4	8	
10.	защита Отчета по НИР		4	4	8	
ВСЕГО:			228	228	228	684

При изучении дисциплины предусматривается применение инновационных форм учебных занятий, развивающих у обучающихся навыки работы в команде, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерские качества: интерактивные лекции, дискуссии, диспуты, имитационные игры, кейс-метод, работа в малых группах.

#### 5.2.1 Интерактивные формы проведения учебных занятий

№ п/п	Тема занятия	Вид занятия	Используемые интерактивные формы проведения занятий
1.	См. табл. 5.3	Лекция	Интерактивная лекция, диспут
2.	См. табл. 5.4	Семинар	Работа в малых группах, имитационные игры, дискуссия, кейс-метод

5.3. Название тем лекций и количество часов по семестрам изучения учебной дисциплины (модуля) - нет

5.5. Распределение лабораторных практикумов по семестрам:  
НЕ ПРЕДУСМОТРЕНО.

5.6. Распределение тем практических занятий по семестрам:  
НЕ ПРЕДУСМОТРЕНО.

5.7. Распределение тем клинических практических занятий по семестрам:  
НЕ ПРЕДУСМОТРЕНО.

5.8. Распределение самостоятельной работы обучающихся (СРО) по видам и семестрам

№	Наименование вида СРО	семестр
		12
1.	Написание курсовой работы	
2.	Подготовка мультимедийных презентаций	
3.	Подготовка к участию в занятиях в интерактивной форме	

	(дискуссии, ролевые игры, игровое проектирование)	
4.	Самостоятельное решение ситуационных задач	
5.	Работа с электронными образовательными ресурсами, размещенными на сайте <a href="http://www.historymed.ru">http://www.historymed.ru</a>	
ИТОГО в часах:		36

## 6 . ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Практические занятия, самостоятельная работа, интерактивная работа обучающихся.

### 7 . Структура и объем Отчета по НИР.

Структурные элементы отчета по НИР:

-титульный лист

-оглавление

-введение

-основная часть:

Глава 1 (методы исследования)

Глава 2 (исследовательская часть)

-заключение

-список используемой литературы

-приложения

На титульном листе

указывается наименование учебного заведения, факультета, фамилия, имя, отчество студента, наименование темы, код специальности; фамилия, имя отчество, ученая степень и звание руководителя. Название темы должно быть четким и кратким, отражающим суть исследования.

Оглавление

–указатель рубрик (заголовков), включает в себя все разделы отчета. В оглавлении рубрики должны точно соответствовать заголовкам текста, правильно отражать последовательность и соподчиненность их в тексте.

Во введении дается характеристика состояния исследуемого вопроса (краткий обзор литературы), указываются цель и задачи исследования, его новизна и актуальность. Цель и задачи должны быть четко сформулированы.

Введение должно содержать объект, методы, этапы и место проведения исследования.

Основная часть.

Глава 1

содержит описание используемых методов.

В главе 2

приводятся результаты собственных исследований: характеристика объектов и методов исследования, полученные результаты и их анализ, статистическая обработка результатов исследования, иллюстративный материал.

В заключении логически последовательно излагаются теоретические и практические выводы и предложения к которым пришел студент в результате исследования. Они должны быть краткими и четкими, дающими полное представление о содержании, значимости и эффективности выполненной работы.

Выводы и предложения пишутся тезисно (по пунктам).

Список литературы включает упоминаемые или цитируемые в работе литературные источники.

Приложение

выделяется в самостоятельный раздел, если приводятся материалы, отражающие технику расчетов, образцы анкет, тестов, иллюстративные материалы и т.д.

Общий объем Отчета по НИР должен быть в пределах до 50 страниц

печатного текста.

### 7. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ, ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ И ПРОГРАММНЫЕ СРЕДСТВА

Использование мультимедийного комплекса в сочетании с лекциями и практическими занятиями, решение ситуационных задач, обсуждение рефератов, сбор «портфолио». Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, составляет не менее 30 % от аудиторных занятий.

Информационные технологии, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю) включают программное обеспечение и информационные справочных системы.

Информационные технологии, используемые в учебном процессе:

[http://www.historymed.ru/training\\_aids/presentations/](http://www.historymed.ru/training_aids/presentations/)

Визуализированные лекции  
Конспекты лекций в сети Интернет  
Ролевые игры  
Кейс – ситуации  
Дискуссии  
Видеофильмы

---

Программное обеспечение

Для повышения качества подготовки и оценки полученных компетенций часть занятий проводится с использованием программного обеспечения:

Операционная система Microsoft Windows  
Пакет прикладных программ Microsoft Office: PowerPoint, Word

---

### 8. ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ СТУДЕНТОВ

Коллоквиум, контрольная работа, индивидуальные домашние задания, курсовая работа, эссе.

### 9. ФОРМА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Зачет.

### 10. РАЗДЕЛЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) И МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЕ СВЯЗИ С ДИСЦИПЛИНАМИ

№ п/п	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ разделов данной дисциплины, необходимых для изучения обеспечиваемых (последующих) дисциплин							
		1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков учебно-исследовательской работы)					+			
2.	Ознакомительная практика					+			

ЛИСТ ДОПОЛНЕНИЙ И ИЗМЕНЕНИЙ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

за 2022/2023 учебный год

В рабочую программу по дисциплине:

Научно-исследовательская работа  
(наименование дисциплины)

для специальности

«Медицинская биофизика», 30.05.02  
(наименование специальности, код)

Изменения и дополнения в рабочей программе в 2022/2023 учебном году:

Составитель: к.м.н., доцент \_\_\_\_\_

Зав. кафедрой

профессор, д.м.н.

\_\_\_\_\_ А.В.Поздняков

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

Кафедра медицинской биофизики

КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРОЙ  
на 2021 - 2022 учебный год

По Научно-исследовательская работа  
(наименование дисциплины)

Для Медицинская биофизика, 30.05.02  
специальности (наименование и код специальности)

Код направления подготовки	Курс	Семестр	Число студентов	Список литературы	Кол-во экземпляров	Кол-во экз. на одного обучающегося
30.05.02	5,6	10, 11	274	Основная литература: Стандартизация в здравоохранении. Преодоление противоречий законодательства, практики, идей / Н. Б. Найговзина, В. Б. Филатов, О. А. Бороздина, Н. А. Николаева. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 208 с.	ЭБС Конс. студ.	
				Общественное здоровье и здравоохранение: учебник / В. А. Медик, В. К. Юрьев. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 608 с.	ЭБС Конс. студ.	
	Всего студентов	274	Всего экземпляров			
				Дополнительная литература: Статистические методы анализа в здравоохранении. Краткий курс лекций. Подготовлены авторским коллективом в составе: д.м.н., проф. Леонов С.А., при участии к.м.н. Вайсман Д.Ш., Моравская С.В, Мирсков Ю.А. - М.: ИД "Менеджер здравоохранения", 2011. - 172 с. Научная организация учебного процесса: учебное пособие / В. А. Белогурова. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. Применение клинико-экономического анализа в медицине (определение социально-экономической эффективности): учебное пособие. Решетников А.В., Шамшурина Н.Г., Алексеева В.М. и др. / Под ред. А.В. Решетникова. 2009. - 179 с. Организационно-аналитическая деятельность: учебник / С. И. Двойников [и др.]; под ред. С. И. Двойникова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 480 с.	ЭБС Конс. студ.  ЭБС Конс. студ.  ЭБС Конс. студ.	

Кафедра Медицинской биофизики

ПЕРЕЧЕНЬ ЛИЦЕНЗИОННОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ  
на 2021 – 2022 учебный год

По дисциплине	<u>«Научно-исследовательская работа»</u> <small>(наименование дисциплины)</small>
Для специальности	<u>«Медицинская биофизика», 30.05.02</u> <small>(наименование и код специальности)</small>

1. Windows Sarver Standard 2012 Russian OLP NL Academic Edition 2 Proc;
2. Windows Remote Desktop Services CAL 2012 Russian OLP NL Academic Edition Device CAL (10 шт.);
3. Desktop School ALNG Lic SAPk MVL A Faculty (300 шт.);
4. Dream Spark Premium Electronic Software Delivery (1 year) Renewal (1 шт.);
5. Dr. Web Desktop Security Suite Комплексная защита с централизованным управлением – 450 лицензий;
6. Dr. Web Desktop Security Suite Антивирус с централизованным управлением – 15 серверных лицензий;
7. Lync Server 2013 Russian OLP NL Academic Edition. Срок действия лицензии: бессрочно;
8. Lync Server Enterprise CAL 2013 Single OLP NL Academic Edition Device Cal (20 шт.). Срок действия лицензии: бессрочно;
9. ABBYY Fine Reader 11 Professional Edition Full Academic (10 шт.). Срок действия лицензии: бессрочно;
10. ABBYY Fine Reader 11 Professional Edition Full Academic (20 шт.). Срок действия лицензии: бессрочно;
11. ABBYY Fine Reader 12 Professional Edition Full Academic (10 шт.). Срок действия лицензии: бессрочно;
12. Chem Office Professional Academic Edition. Срок действия лицензии: бессрочно;
13. Chem Craft Windows Academic license (10 шт.). Срок действия лицензии: бессрочно;
14. Chem Bio Office Ultra Academic Edition. Срок действия лицензии: бессрочно;
15. Statistica Base for Windows v.12 English / v. 10 Russian Academic (25 шт.). Срок действия лицензии: бессрочно.
16. Программный продукт «Система автоматизации библиотек ИРБИС 64» Срок действия лицензии: бессрочно.
17. Программное обеспечение «АнтиПлагиат» с 07.07.2021 г. по 06.07.2022 г.

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

Кафедра Медицинской биофизики

### ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

По дисциплине	<u>«Научно-исследовательская работа»</u> <small>(наименование дисциплины)</small>
Для специальности	<u>«Медицинская биофизика», 30.05.02</u> <small>(наименование и код специальности)</small>

#### Контрольные вопросы.

Перечислить основные типы микроскопов и назначение применяющихся на кафедре для проведения исследований.

Перечислить основные типы лазеров, применяющихся на кафедре для проведения исследований.

Перечислить основные типы и назначение основных спектральных установок, применяющихся на кафедре для проведения исследований.

Перечислить основные типы интерференционных и их назначение интерференционных установок, применяющихся на кафедре для проведения исследований.

Перечислить основные задачи, которые можно решать с помощью голографических столов.

Перечислить основные составные элементы системного блока персонального компьютера или ноутбука.

Назвать отличие нетбука от ноутбука.

Что такое слот?

Без каких перечисленных ниже внешних устройств не может работать персональный компьютер: монитор, принтер, клавиатура, мышь, USB- диск.

Назвать известные Вам типы внешних запоминающих устройств.

Дать определение операционной системы.

Назвать известные Вам типы операционных современных систем.

Что такое драйверы устройств?

Какие типы файловых систем используются в операционной системе Windows XP Professional.

Что такое файловый менеджер?

Из каких элементов состоит компьютерная система видеоконтроля?

Какие типы подключения системы видеоконтроля к компьютеру Вы знаете?

Что такое фрэйм грабер?

Что такое CCD – матрица?

Перечислить минимальный набор программных средств для работы с системой компьютерного видеоконтроля.

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

Кафедра Медицинской биофизики

ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ, ВЫНОСИМЫХ НА ЗАЧЕТ

По дисциплине	<u>«Научно-исследовательская работа»</u> (наименование дисциплины)
Для специальности	<u>«Медицинская биофизика», 30.05.02</u> (наименование и код специальности)

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

Кафедра Медицинской биофизики

## ПЕРЕЧЕНЬ МЕТОДИЧЕСКИХ УКАЗАНИЙ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ ДЛЯ РАЗЛИЧНЫХ ФОРМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

По дисциплине	«Научно-исследовательская работа» <small>(наименование дисциплины)</small>
Для специальности	«Медицинская биофизика», 30.05.02 <small>(наименование и код специальности)</small>

### САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТОВ

Задания для самостоятельной работы

Задания для самостоятельной работы включают: вопросы для самоконтроля; написание курсовой работы; подготовку типовых заданий для самопроверки и другие виды работ.

Контроль качества выполнения самостоятельной работы по дисциплине (модулю) включает опрос, тесты, оценку курсовой работы, зачет и представлен в разделе 8. «Оценка самостоятельной работы обучающихся».

Выполнение контрольных заданий и иных материалов проводится в соответствии с календарным графиком учебного процесса.

Методические указания по подготовке к самостоятельной работе

Для организации самостоятельного изучения тем (вопросов) дисциплины (модуля) создаются учебно-методические материалы.

Самостоятельная работа студентов обеспечивается следующими условиями:

- наличие и доступность необходимого учебно-методического и справочного материала;
- создание системы регулярного контроля качества выполненной самостоятельной работы;
- консультационная помощь преподавателя.

Методически самостоятельную работу студентов обеспечивают:

- графики самостоятельной работы, содержащие перечень форм и видов аудиторной и внеаудиторной самостоятельной работы студентов, цели и задачи каждого из них;
- сроки выполнения самостоятельной работы и формы контроля над ней;
- методические указания для самостоятельной работы обучающихся, содержащие целевую установку и мотивационную характеристику изучаемых тем, структурно-логические и графологические схемы по изучаемым темам, списки основной и дополнительной литературы для изучения всех тем дисциплины (модуля), вопросы для самоподготовки.

Методические указания разрабатываются для выполнения целевых видов деятельности при подготовке заданий, полученных на занятиях семинарского типа и др.

Методический материал для самостоятельной подготовки представляется в виде литературных источников.

В список учебно-методических материалов для самостоятельной работы обучающихся входит перечень библиотечных ресурсов учебного заведения и других материалов, к которым обучающийся имеет возможность доступа.

#### Оценка самостоятельной работы обучающихся

Оценка самостоятельной работы – вид контактной внеаудиторной работы преподавателей и обучающихся по образовательной программе дисциплины (модуля). Контроль самостоятельной работы осуществляется преподавателем, ведущим занятия семинарского типа.

Оценка самостоятельной работы учитывается при промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) в период зачетно-экзаменационной сессии.

Виды оценки результатов освоения программы дисциплины:

- текущий контроль,
- промежуточная аттестация (зачет).

#### Текущий контроль

Предназначен для проверки индикаторов достижения компетенций, стимулирования учебной работы обучающихся и совершенствования методики освоения новых знаний.

Проводится в течение семестра по всем видам и разделам учебной дисциплины, охватывающим компетенции, формируемые дисциплиной: опросы, дискуссии, тестирование, доклады, рефераты, курсовые работы, другие виды самостоятельной и аудиторной работы.

Рабочая программа учебной дисциплины должна содержать описание шкалы количественных оценок с указанием соответствия баллов достигнутому уровню знаний для каждого вида и формы контроля.

В процессе текущего контроля в течение семестра могут проводиться рубежные аттестации.

Текущий контроль знаний студентов, их подготовки к семинарам осуществляется в устной форме на каждом занятии.

#### Промежуточная аттестация

Предназначена для определения уровня освоения индикаторов достижения компетенций. Проводится в форме зачета после освоения обучающимся всех разделов дисциплины «Научно-исследовательская работа» и учитывает результаты обучения по дисциплине по всем видам работы студента на протяжении всего курса

Время, отведенное для промежуточной аттестации, указывается в графиках учебного процесса как «Сессия» и относится ко времени самостоятельной работы обучающихся.

Промежуточная аттестация по дисциплинам, для которых не предусмотрены аттестационные испытания, может совпадать с расписанием учебного семестра.

#### Фонд оценочных средств (ФОС) по дисциплине «Научно-исследовательская работа»

Перечень оценочных средств уровня освоения учебной дисциплины и достижения компетенций включает:

- 1) контрольные вопросы;
- 2) задания в тестовой форме;
- 3) ситуационные задачи;
- 4) контрольные задания;
- 5) практические задания.

#### Системы оценки освоения программы дисциплины

Оценка учебной работы обучающегося может осуществляться 1) по балльно-рейтинговой системе (БРС), которая является накопительной и оценивается суммой баллов, получаемых в процессе обучения по каждому виду деятельности, составляя в совокупности максимально 100 баллов; 2) по системе оценок ECTS (*European Credit Transfer and Accumulation System* – Европейской системы перевода и накопления кредитов) и 3) в системе оценок, принятых в РФ (по пятибалльной системе, включая зачет).

Соответствие баллов и оценок успеваемости в разных системах

<i>Баллы БРС (%)</i>	<i>Оценки ECTS</i>	<i>Оценки РФ</i>
100–95	A	5+
94–86	B	5
85–69	C	4
68–61	D	3+
60–51	E	3
50–31	Fx	2
30–0	F	Отчисление из вуза
Более 51 балла	Passed	Зачет

Студенты, получившие оценку Fx, зачета не имеют и направляются на повторное обучение. Студенту, не получившему зачет по дисциплине «Научно-исследовательская работа», предоставляется возможность сдавать его повторно (в установленные деканатом сроки).

В традиционной системе оценок, принятых в РФ, критерием оценки является «зачет» или «не зачет» по итогам работы обучающегося на протяжении семестра.

Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю), в том числе перечень учебной литературы и ресурсов информационно-коммуникационной сети «интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

При изучении дисциплины (модуля) обучающиеся могут использовать материалы лекции, учебника и учебно-методической литературы, интернет-ресурсы.

## Кафедра Медицинской биофизики

ПЕРЕЧЕНЬ МЕТОДИЧЕСКИХ УКАЗАНИЙ ОБУЧАЕМЫМ  
 ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

По дисциплине	<u>«Научно-исследовательская работа»</u> (наименование дисциплины)
Для специальности	<u>«Медицинская биофизика», 30.05.02</u> (наименование и код специальности)

## 6.1. Методические указания к практическим занятиям

См. методические разработки к практическим занятиям.

## 6.2. Формы и методика базисного, текущего и итогового контроля

Базисный контроль выполняется по разделам программы дисциплины «Научно-исследовательская работа» для высших учебных заведений на первом практическом занятии путем проведения собеседования.

На основании полученных результатов определяются базовые знания обучающихся.

Текущий контроль выполняется путем:

- проведения и оценки устных или письменных опросов на лекциях и практических занятиях;
- проверки и оценки выполнения заданий на практических занятиях;
- проверки и оценки выполнения самостоятельных и контрольных заданий на практических занятиях;
- проверки и оценки качества ведения конспектов.

Промежуточный контроль проводится по завершении раздела и осуществляется в форме тестового опроса. На основании процента правильных ответов определяется результат промежуточного контроля.

Итоговый контроль выполняется приемом недифференцированного зачета, на котором оценивается степень усвоения обучающимися содержания дисциплины в целом.

К зачету допускаются обучающиеся, выполнившие полностью учебную программу.

Зачет состоит трех частей:

- проверка уровня освоения дисциплины в виде тестирования;
- собеседование по теоретическому вопросу;
- выполнение практического задания.

Контролирующие задания в тестовой форме по циклу с указанием раздела приводятся в разделе «Банки контрольных заданий и вопросов (тестов) по отдельным темам и в целом по дисциплине».

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

Кафедра Медицинской биофизики

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ  
ОБЕСПЕЧЕНИЕ

По дисциплине	«Научно-исследовательская работа» <small>(наименование дисциплины)</small>
Для специальности	«Медицинская биофизика», 30.05.02 <small>(наименование и код специальности)</small>

Использование палат, лабораторий, лабораторного и инструментального оборудования, учебных комнат для работы студентов.

Мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, экран), телевизор, видеокамера, слайдоскоп, видеомэгафнон, ПК, видео- и DVD проигрыватели, мониторы. Наборы слайдов, таблиц/мультимедийных наглядных материалов по различным разделам дисциплины. Видеофильмы. Ситуационные задачи, тестовые задания по изучаемым темам. Доски.

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

Кафедра Медицинской биофизики

### ИННОВАЦИИ В ПРЕПОДАВАНИИ

По дисциплине	<u>«Научно-исследовательская работа»</u> <small>(наименование дисциплины)</small>
Для специальности	<u>«Медицинская биофизика», 30.05.02</u> <small>(наименование и код специальности)</small>

К инновациям в проведении данной практики можно отнести ранее не использовавшиеся педагогические технологии и методики обучения, влияющие на организацию учебного процесса, его методику и дидактику, применение электронных учебников, мультимедиа-материалов, использование лабораторных или практических работ, заданий, рассмотрение конкретных практических ситуаций, случаев, проведение обсуждений.

В учебном процессе также используются контактные, активные и интерактивные формы взаимодействия.

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

Кафедра Медицинской биофизики

ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНИКОВ И УЧЕБНЫХ ПОСОБИЙ, ИЗДАННЫХ СОТРУДНИКАМИ  
КАФЕДРЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

По дисциплине \_\_\_\_\_ «Научно-исследовательская работа»  
(наименование дисциплины)

Для  
специальности \_\_\_\_\_ «Медицинская биофизика», 30.05.02  
(наименование и код специальности)

№ пп	Название (кол-во стр. или печ. лист.)	Автор(ы)	Год издания	Издательство	Гриф органов исполнительной власти	Примечание
1.	Дидактические подходы к созданию и применению мультимедийных презентаций в учебном процессе: Учебное пособие для преподавателей и обучающихся	Е.Р. Зинкевич, О.С. Кульбах	2011	СПб		

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

Кафедра Медицинской биофизики

## ВОСПИТАТЕЛЬНАЯ РАБОТА

По дисциплине	<u>«Научно-исследовательская работа»</u> <small>(наименование дисциплины)</small>
Для специальности	<u>«Медицинская биофизика», 30.05.02</u> <small>(наименование и код специальности)</small>

Воспитательный процесс на кафедре организован на основе рабочей программы «Воспитательная работа» ФГБОУ ВО СПбГПМУ Минздрава России и направлен на развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

Воспитательная работа осуществляется в соответствии с отечественными традициями высшей школы и является неотъемлемой частью процесса подготовки специалистов.

Воспитание в широком смысле представляется как «совокупность формирующего воздействия всех общественных институтов, обеспечивающих передачу из поколения в поколение накопленного социально-культурного опыта, нравственных норм и ценностей».

Целью воспитания обучающихся ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» Минздрава России является разностороннее развитие личности с высшим профессиональным образованием, обладающей высокой культурой, интеллигентностью, социальной активностью, качествами гражданина-патриота.

Основная задача в воспитательной работе с обучающимися - создание условий для раскрытия и развития творческих способностей, гражданского самоопределения и самореализации, гармонизации потребностей в интеллектуальном, нравственном, культурном и физическом развитии.

Наиболее актуальными являются следующие задачи воспитания:

1. Формирование высокой нравственной культуры.
2. Формирование активной гражданской позиции и патриотического сознания, правовой и политической культуры.
3. Формирование личностных качеств, необходимых для эффективной профессиональной деятельности.
4. Привитие умений и навыков управления коллективом в различных формах студенческого самоуправления.

5. Сохранение и приумножение историко-культурных традиций университета, преемственность в воспитании студенческой молодежи.
6. Укрепление и совершенствование физического состояния, стремление к здоровому образу жизни, воспитание нетерпимого отношения к курению, наркотикам, алкоголизму, антиобщественному поведению.

Решить эти задачи возможно, руководствуясь в работе принципами:

- гуманизма к субъектам воспитания;
- демократизма, предполагающего реализацию системы воспитания, основанной на взаимодействии, на педагогике сотрудничества преподавателя и студента;
- уважения к общечеловеческим отечественным ценностям, правам и свободам граждан, корректности, толерантности, соблюдения этических норм;
- преемственности поколений, сохранения, распространения и развития национальной культуры, воспитания уважительного отношения, любви к России, родной природе, чувства сопричастности и ответственности за дела в родном университете.

На кафедре созданы оптимальные условия для развития личности обучающегося, где студентам оказывается помощь в самовоспитании, самоопределении, нравственном самосовершенствовании, освоении широкого круга социального опыта.

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

Кафедра Медицинской биофизики

ДИСТАНЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ОБУЧЕНИЯ  
В УСЛОВИЯХ РАСПРОСТРАНЕНИЯ  
НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ COVID-19

По дисциплине	«Научно-исследовательская работа» <small>(наименование дисциплины)</small>
Для специальности	«Клиническая психология» 37.05.01 <small>(наименование и код специальности)</small>

В целях предотвращения распространения новой коронавирусной инфекции, вызванной SARS-COV2, Университет по рекомендации и в соответствии с указаниями Министерства здравоохранения Российской Федерации временно реализует образовательную программу с применением дистанционных методик обучения.

В условиях, когда невозможно осуществлять образовательный процесс в традиционной форме и традиционными средствами, существуют альтернативы. Альтернативные формы, методы и средства обучения не могут заменить традиционные; они требуют оптимизации и доработки, но в условиях форс-мажорных обстоятельств могут быть реализованы. Время преподавания на кафедре с применением дистанционных методик регламентируется приказами ректора Университета, решениями Ученого совета и Учебным планом.

При реализации образовательных программ с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий в организации, осуществляющей образовательную деятельность, в Университете созданы условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды, включающей в себя электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы, совокупность информационных технологий, телекоммуникационных технологий, соответствующих технологических средств и обеспечивающей освоение обучающимися образовательных программ в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся. (Федеральный закон от 29 декабря 2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»).

Дистанционные образовательные технологии – образовательные технологии, реализуемые в основном с применением информационных и телекоммуникационных технологий при опосредованном (на расстоянии) или частично опосредованном взаимодействии обучающегося и педагогического работника (ГОСТ 52653-2006).

Под дистанционным обучением понимают взаимодействие обучающегося и преподавателя между собой на расстоянии, отражающее все присущие учебному процессу компоненты (цели, содержание, методы, организационные формы, средства обучения) и реализуемое специфичными средствами Интернет-технологий или другими средствами, предусматривающими интерактивность. В настоящее время существуют и другие варианты этого термина: дистантное образование, дистанционное образование. При

дистанционном обучении основным является принцип интерактивности во взаимодействии между обучающимися и преподавателем.



Рис. 1 Структура дистанционного обучения

Преподаватель (субъект) должен выбрать средства обучения, которые соответствуют потребностям объекта, что полностью отражает структуру дистанционного взаимодействия.

Основные отличительные черты дистанционного образования от традиционного заключаются в следующем:

1. Важной отличительной чертой дистанционного обучения является «дальнодействие», т.е. обучающийся и преподаватель могут находиться на любом расстоянии;
2. Экономическая эффективность, т.е. отсутствие транспортных затрат и затрат на проживание и т.п.

Введение дистанционного обучения в Университете позволило определить средства, с помощью которых оно реализуется: Zoom, Discord, Whereby, Skype, Moodle (модульная объектно-ориентированная динамическая учебная среда) и другие.

Электронная образовательная среда Moodle (ЭОС Moodle) – бесплатная система электронного обучения, с простым и понятным интерфейсом, надежная, адаптированная под различные устройства с различными операционными системами, которая дает возможность проектировать и структурировать образовательные курсы на усмотрение Университета и кафедры.