

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
Российский университет дружбы народов**

Медицинский институт

Принято Ученым советом
Медицинского института
от «17» декабря 2020 г.
протокол № 5



Утверждаю
Первый проректор - проректор по
образовательной деятельности
Делжикова А.В.
_____ 20__ г.

**Основная профессиональная образовательная программа
высшего образования**

Направление подготовки

30.06.01 ФУНДАМЕНТАЛЬНАЯ МЕДИЦИНА

в соответствии с перечнем, утвержденным приказом Минобрнауки России от 12.09.2013г. № 1061.

Программа разработана в соответствии с требованиями ОС ВО РУДН, утвержденным приказом ректора от 26.02.2015 г. № 96

Квалификация выпускника: Исследователь. Преподаватель-исследователь

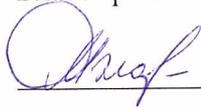
Направленность программы (профиль, специализация):

Патологическая физиология

Форма обучения – очная, заочная

Срок освоения программы в очной форме – 3 года
в заочной форме – 4 года

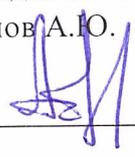
Согласовано:
Директор направления
Благоднаров М.Л.


_____ 20__ г.

Согласовано:
Председатель МССН
Фатхудинов Т.Х.


_____ 20__ г.

Согласовано:
Руководитель ОУП
Абрамов А.Ю.


_____ 20__ г.

2021 г.

Общая характеристика ОП ВО

1.1. Цель (миссия) ОП ВО

Основная профессиональная программа высшего образования по направлению подготовки кадров высшей квалификации (аспирантура) 30.06.01 Фундаментальная медицина (Патологическая физиология) (далее – ОП ВО) имеет своей целью развитие у обучающихся личностных качеств, а также формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями образовательного стандарта, разработанного в порядке, установленном Российским университетом дружбы народов, а также с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (далее – образовательный стандарт) по данному направлению подготовки.

В области обучения целью программы аспирантуры по направлению подготовки 30.06.01 Фундаментальная медицина также является развитие у аспирантов:

- способности к использованию новых методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности;
- способности самостоятельно организовать и осуществлять учебно-воспитательный процесс в образовательных организациях высшего образования;
- способности к организации работы исследовательского и педагогического коллектива в области фундаментальной медицины;
- способности разработать и применять комплексное методическое обеспечение преподаваемых учебных дисциплин.

По итогам освоения программы аспирантуры выпускник наряду с универсальными и общепрофессиональными компетенциями приобретает профессиональные компетенции в соответствии с направленностью программы, в том числе навыки, необходимые для эффективной научно-исследовательской и преподавательской деятельности в этой области.

Миссия ОП ВО - способствовать развитию единого научно-исследовательского и образовательного пространства в сфере фундаментальной медицины, интеграции российской науки в мировую научную среду.

1.2. Основные сведения

Уровень высшего образования – подготовка научно-педагогических кадров в аспирантуре.

Срок получения образования по программе аспирантуры в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, составляет 3 года, по заочной форме обучения - 4 года.

Объем программы аспирантуры составляет 180 зачетных единиц и включает все виды аудиторной, самостоятельной и научно-исследовательской работы аспиранта, прохождение практики, а также время, отводимое на контроль качества освоения аспирантом образовательной программы.

Местом реализации программы является медицинский институт Российского университета дружбы народов (Россия, Москва).

1.3. Особенности реализации ОП ВО

Общая трудоемкость программы аспирантуры составляет 6480 часов, или 180 зачетных единиц (ЗЕТ).

Программа аспирантуры включает четыре блока: «Образовательные дисциплины (модули)», «Практики», «Научные исследования», «Государственная итоговая аттестация».

Блок 1 «Образовательные дисциплины (модули)» имеет трудоемкость 30 зачетных единиц (1080 часов) и включает базовую и вариативную части.

Базовая часть имеет трудоемкость 9 зачетных единиц (324 часа) и включает две дисциплины (модуля), направленные на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов: «Иностранный язык», «История и философия науки».

Дисциплина (модуль) «Иностранный язык», как правило, английский, имеет трудоемкость 5 ЗЕТ (180 часов); обучение организует и проводит руководитель дисциплины «Иностранный язык» на базе кафедры иностранных языков аграрно-технологического института.

Дисциплина «История и философия науки» имеет трудоемкость 4 ЗЕТ (144 часа); аспирант изучает 2 модуля: 1. «История науки (медицины)» - организует и проводит курс истории медицины медицинского института; 2. «Философия науки» - организует и проводит кафедры факультета гуманитарных и социальных наук.

Вариативная часть имеет трудоемкость 21 зачетную единицу (756 часов) и включает дисциплину (модуль), направленную на подготовку к преподавательской деятельности («Педагогика высшей школы») и дисциплины, направленные на подготовку к сдаче кандидатского экзамена («Методология научных исследований»; «Педагогика высшей школы»; дисциплина специализации и дисциплины по выбору аспирантов).

Дисциплина (модуль) «Педагогика высшей школы» имеет трудоемкость 2 ЗЕТ (72 часа), обучение организует и проводит кафедра психологии и педагогики филологического факультета.

Дисциплина (модуль) «Методология научных исследований» имеет трудоемкость 3 ЗЕТ (108 часов), обучение организует и проводит кафедра общей патологии и патологической физиологии имени В.А. Фролова медицинского института.

Дисциплина (модуль) специализации имеет трудоёмкость 4 ЗЕТ (144 часа), обучение организует и проводит профильная кафедра.

Дисциплины (модули) по выбору аспирантов имеют трудоёмкость 12 ЗЕТ (432 часа). Аспирант выбирает три дисциплины (модуля). Обучение организует и проводит руководитель избранной аспирантом дисциплины (модуля) на базе соответствующей кафедры.

Названные выше части блока 1 аспирант осваивает, как правило, в течение первого и второго года обучения. Освоение дисциплин (модулей) блока 1 нацелено на формирование теоретико-методологической основы, необходимой для научной, педагогической и иной профессиональной деятельности аспиранта, и осуществляется, как правило, в течение первых двух лет его обучения. Аттестационные критерии освоения дисциплин устанавливаются руководителями дисциплин в установленном в Университете порядке и могут включать участие в аудиторных занятиях, самостоятельную работу, подготовку письменного текста (цельной части диссертационной работы, реферата, аналитической записки, научного доклада, публикации), устное собеседование с руководителем дисциплины и другие формы контроля. Успеваемость аспиранта по всем дисциплинам (модулям) фиксируется результатами промежуточной аттестации.

Блок 2 «Практики» и Блок 3 «Научные исследования» имеют общую трудоёмкость 141 ЗЕТ (5076 часов) и являются вариативной частью программы аспирантуры.

Блок 2 «Практики» состоит из обязательной педагогической практики и научно-исследовательской практики, нацеленных на получение аспирантом профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

Аспирант проходит научно-исследовательскую практику в объёме 6 ЗЕТ (216 часов) под руководством научного руководителя на базе профильного подразделения (кафедры) РУДН.

Аспирант проходит педагогическую практику в объёме 24 ЗЕТ (864 часов) под руководством научного руководителя на базе профильного подразделения (кафедры) РУДН.

Блок 3 «Научные исследования» состоит из научно-исследовательской деятельности и подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук, которые выполняются аспирантом в объёме 111 ЗЕТ (3996 часов) под руководством научного руководителя (научных руководителей и/или консультантов) по избранной тематике в течение всего срока обучения. Профильное подразделение (кафедра) создает условия для научных исследований аспиранта, включая регулярные консультации с научным руководителем, работу в научных библиотеках и др., в соответствии с индивидуальным планом подготовки аспиранта.

Подготовка текста диссертационного исследования осуществляется аспирантом на протяжении всего срока обучения и завершается представлением, как правило, на третьем году обучения, законченного текста научно-квалификационной работы (диссертации) научному руководителю и, при наличии положительного отзыва научного руководителя, экспертной комиссии профильного подразделения (кафедры).

Результаты научно-исследовательской работы аспирант обобщает в научных публикациях. За период обучения в аспирантуре по направлению «Фундаментальная медицина» аспирант должен опубликовать не менее четырех научных публикаций в рекомендуемых РУДН профильных изданиях, из них – не менее двух в изданиях, индексируемых в международных базах данных (Web of Science, Scopus и др.).

Апробация результатов самостоятельного научного исследования аспирантом осуществляется также в ходе его участия в профильных научных мероприятиях (конференциях, семинарах, круглых столах и др.) и программах академической мобильности.

Блок 4 «Государственная итоговая аттестация» является базовым и имеет трудоемкость 9 зачетных единиц (324 часа).

Государственная итоговая аттестация включает: подготовку к сдаче и сдачу государственного экзамена по направлению и профилю подготовки в объеме 3 ЗЕТ (108 часов), как правило, в конце третьего года обучения; представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации), оформленной в соответствии с требованиями, устанавливаемыми Министерством науки и высшего образования Российской Федерации в объеме 6 ЗЕТ (216 часов).

Государственный экзамен считается сданным, если аспирант набрал не менее 51 балла из 100 возможных.

Научный доклад считается успешным, если не менее 75% членов комиссии, участвующих в оценивании доклада, рекомендуют выполненное аспирантом научное исследование к защите в диссертационном совете.

1.4. Потребность рынка труда в выпускниках данной ОП ВО

Аспирантура с присвоением квалификации «Исследователь. Преподаватель-исследователь» позволяет вести подготовку научных и педагогических работников по направлениям, соответствующим номенклатуре научных специальностей РФ, отвечающих динамично изменяющимся требованиям и условиям на современном рынке труда, в основных областях профессиональной деятельности в области фундаментальной медицины, владеющих современными методами исследования, систематизированными представлениями, знаниями, умениями и навыками в области практической

деятельности, а также необходимыми навыками и умениями научно-исследовательской работы.

Квалификация «Исследователь. Преподаватель-исследователь» даёт возможность выпускнику решать следующие профессиональные задачи:

- анализ, систематизация и обобщение результатов научных исследований в области фундаментальной медицины путём применения комплекса исследовательских методов при решении конкретных научно-исследовательских задач;

- проектирование, организация, реализация и оценка результатов научных исследований в области фундаментальной медицины с использованием современных методов науки, а также информационных и инновационных технологий;

- организация взаимодействия с коллегами, взаимодействие с социальными партнерами, в том числе с иностранными, поиск новых социальных партнеров при решении актуальных исследовательских задач;

- использование имеющихся возможностей образовательной среды ВУЗа и проектирование новых условий, в том числе информационных, для решения научно-исследовательских задач;

- осуществление профессионального и личностного самообразования, проектирование дальнейшего образовательного маршрута и профессиональной карьеры, участие в опытно-экспериментальной работе;

- изучение возможностей, потребностей и достижений обучающихся образовательных учреждений высшего образования, различных профильных образовательных учреждений, проектирование на основе полученных результатов индивидуальных маршрутов их обучения, воспитания и развития;

- организация процесса обучения и воспитания в сфере высшего профессионального образования с использованием технологий, отражающих специфику предметной области подготовки выпускника;

- организация взаимодействия с коллегами, взаимодействие с социальными партнерами, в том числе с иностранными, поиск новых социальных партнеров, включение во взаимодействие с социальными партнерами обучающихся;

- использование имеющихся возможностей образовательной среды вуза и проектирование новых условий, в том числе информационных, для обеспечения качества образования.

По программам обучения в аспирантуре одним из основных условий обучения, кроме получения образования, является подготовка диссертации на соискание учёной степени кандидата наук.

1.5. Требования к абитуриенту

К освоению программ подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре допускаются лица, имеющие образование не ниже высшего (специалитет).

Поступающие сдают вступительные испытания по:

- специальной дисциплине, соответствующей профилю подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре;

Перечень вступительных испытаний, а также языки проведения вступительных испытаний, шкала оценивания и минимальное количество баллов, подтверждающее успешное прохождение каждого вступительного испытания устанавливаются Университетом самостоятельно.

Для освоения программы аспирантуры по направлению подготовки 30.06.01 Фундаментальная медицина по соответствующему профилю необходимо наличие следующих знаний, умений и навыков:

- общетеоретические знания в области фундаментальной медицины;
- знания основных понятий и концепций избранного профиля, а также основных научных трудов ученых в рамках избранного профиля;
- наличие навыков написания научных работ;
- умение осуществлять поиск и использование в профессиональной деятельности литературных источников;
- умение осваивать учебную и научную литературу, излагать свои мысли и участвовать в обсуждении обозначенных проблем;
- навыки выполнения письменных работ;
- навыки выполнения научно-исследовательской работы;
- умение подбирать, изучать, анализировать, обсуждать монографические и иные научные исследования.

1.6. Характеристика профессиональной деятельности выпускника ОП:

1.6.1 Область профессиональной деятельности

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры включает охрану здоровья граждан.

Решение профессиональных задач в сфере фундаментальной медицины, охватывающие совокупность теоретических и прикладных задач (в соответствии с направленностью подготовки), а также смежных медицинских и медико-биологических дисциплин.

1.6.2 Объект профессиональной деятельности.

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, являются:

физические лица; население; юридические лица; биологические объекты; совокупность средств и технологий, направленных на создание условий для охраны здоровья граждан;

механизмы патогенеза современных заболеваний, общие закономерности морфологических, функциональных и метаболических изменений живой материи, обусловленные воздействием патогенных факторов различной природы, научные задачи междисциплинарного характера; исследование патологических процессов, *in vitro*, *in vivo*, *in silico*, возможности управления данными процессам с использованием различных медикаментозных и немедикаментозных средств на молекулярном, клеточном, тканевом, органном, системном, организменном и популяционном уровнях, включая разработку теоретических основ профилактики современных заболеваний, методы и методики, направленные на охрану здоровья граждан.

1.6.3 Виды профессиональной деятельности.

– научно-исследовательская деятельность в области охраны здоровья граждан, направленная на сохранение здоровья, улучшение качества и продолжительности жизни человека путем проведения фундаментальных исследований в биологии и медицине;

– преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования.

Программа аспирантуры направлена на освоение всех видов профессиональной деятельности, к которым готовится выпускник.

1.6.4 Задачи профессиональной деятельности.

Задачи профессиональной деятельности, к которым готовится выпускники, освоившие программу аспирантуры 30.06.01 «Фундаментальная медицина» определены в соответствии с образовательным стандартом.

В сфере научно-исследовательской деятельности в области фундаментальной медицины решаются следующие задачи профессиональной деятельности: фундаментальные исследования в области медицины, разработка и совершенствование математических, физико-химических (инструментальных) методов научного анализа (в соответствии с профилем), прикладные исследования на основе фундаментальных методов анализа.

В сфере преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования: разработка учебных курсов по областям профессиональной деятельности, в том числе на основе результатов, проведенных теоретических и эмпирических исследований, включая подготовку методических материалов, учебных пособий и учебников; преподавание дисциплин по программам ВО в соответствии с профилем и учебно-методическая работа по областям профессиональной деятельности; ведение научно-исследовательской работы в образовательной организации, в том числе руководство научно-исследовательской работой студентов.

1.7. Требования к результатам освоения ОП ВО

Задачи профессиональной деятельности, к которым готовится выпускники, освоившие программу аспирантуры 30.06.01 «Фундаментальная медицина» определены в соответствии с образовательным стандартом.

В сфере научно-исследовательской деятельности в области фундаментальной медицины решаются следующие задачи профессиональной деятельности: фундаментальные исследования в области медицины, разработка и совершенствование математических, физико-химических (инструментальных) методов научного анализа (в соответствии с профилем), прикладные исследования на основе фундаментальных методов анализа.

В сфере преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования: разработка учебных курсов по областям профессиональной деятельности, в том числе на основе результатов, проведенных теоретических и эмпирических исследований, включая подготовку методических материалов, учебных пособий и учебников; преподавание дисциплин по программам ВО в соответствии с профилем и учебно-методическая работа по областям профессиональной деятельности; ведение научно-исследовательской работы в образовательной организации, в том числе руководство научно-исследовательской работой студентов.

Результаты освоения ОП ВО определяются приобретаемыми выпускником компетенциям, его способностью применять знаний, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

Выпускник, освоивший программу аспирантуры, должен обладать следующими компетенциями:

Универсальные компетенции (далее – УК):

– способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);

– способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки (УК-2);

– готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);

– готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках, в том числе готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности, владение иноязычной коммуникативной компетенцией в официально-деловой,

учебно-профессиональной, научной, социокультурной, повседневно-бытовой сферах иноязычного общения (УК-4);

– способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК5);

– способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6).

Общепрофессиональными компетенциями (далее – ОПК):

– способностью и готовностью к организации проведения фундаментальных научных исследований в области биологии и медицины (ОПК-1);

– способностью и готовностью к проведению фундаментальных научных исследований в области биологии и медицины (ОПК-2);

– способностью и готовностью к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований (ОПК-3);

– готовностью к внедрению разработанных методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан (ОПК-4);

– способностью и готовностью к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных (ОПК-5);

– готовностью к преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования (ОПК-6).

Профессиональными компетенциями (далее – ПК):

– готовностью к преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования по дисциплинам, соответствующим профилю «Патологическая физиология» (ПК-1);

– способностью и готовностью к организации проведения научных исследований в области патологической физиологии (ПК-2);

– способностью и готовностью к проведению научных исследований в области патологической физиологии (ПК-3);

– способностью и готовностью к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований в области патологической физиологии (ПК-4);

– готовностью к внедрению результатов исследований в области патологической физиологии в практическую деятельность, направленную на охрану здоровья человека учебный процесс и/или в учебный процесс (ПК-5);

– способностью и готовностью к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных в области патологической физиологии (ПК-6).

1.8. Требования к результатам освоения образовательной программы.

См. табл. 8.

8. Требования к результатам освоения образовательной программы

(для подготовки кадров высшей квалификации – аспирантура)

Образовательная программа 30.06.01 Фундаментальная медицина (Патологическая физиология)

Вид профессиональной деятельности:

научно-исследовательская деятельность в области охраны здоровья граждан, направленная на сохранение здоровья, улучшение качества и продолжительности жизни человека путем проведения фундаментальных исследований в биологии и медицине;

преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования.

	Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом	Универсальные компетенции					
		способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1)	способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки и (УК-2)	готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3)	готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках, в том числе готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности, владение иноязычной коммуникативной компетенцией в официально-деловой, учебно-профессиональной, научной, социокультурной, повседневно-бытовой сферах иноязычного общения (УК-4)	способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5)	способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6)
Блок 1	Базовая часть						
	Иностранный язык			+		+	
	История и философия науки	+	+				+
Блок 1	Вариативная часть						
	Методология научных исследований					+	+
	Педагогика высшей школы						

	Патологическая физиология	+					
	Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации			+	+		
	Русский язык в сфере профессиональной коммуникации			+	+		
	Типовые патологические процессы	+		+	+		
	Общепатологические процессы	+		+	+		
	Патофизиология сердечно-сосудистой системы	+		+	+		
	Дисциплина из другой программы (в рамках отрасли науки)	+		+	+		
Блок 2	Вариативная часть						
	Педагогическая практика	+				+	+
	Научно-исследовательская практика	+	+	+			
Блок 3	Вариативная часть						
	Научные исследования	+	+	+			

	Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом	Общепрофессиональные компетенции					
		способность и готовность к организации проведения фундаментальных научных исследований в области биологии и медицины (ОПК-1)	способность и готовность к проведению фундаментальных научных исследований в области биологии и медицины (ОПК-2)	способность и готовность к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований (ОПК-3)	готовность к внедрению разработанных методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан (ОПК-4)	способность и готовность к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных (ОПК-5)	готовность к преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования (ОПК-6)
Блок 1	Базовая часть						
	Иностранный язык						
	История и философия науки						
Блок 1	Вариативная часть						
	Методология научных исследований			+			+
	Педагогика высшей школы						+
	Патологическая физиология	+	+		+	+	
	Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации						
	Русский язык в сфере профессиональной коммуникации						
	Типовые патологические процессы	+	+				
	Общепатологические процессы	+	+				
	Патофизиология сердечно-сосудистой системы	+	+				
	Дисциплина из другой программы (в рамках отрасли науки)	+	+				
Блок 2	Вариативная часть						
	Педагогическая практика						+
	Научно-исследовательская практика	+	+	+	+		

Блок 3	Вариативная часть						
	Научные исследования	+	+	+	+	+	

	Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом	Профессиональные компетенции					
		ПК-1: Готовность к преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования по дисциплинам, соответствующим профилю «Патологическая физиология»	ПК-2: Способность и готовность к организации проведения научных исследований в области патологической физиологии	ПК-3: Способность и готовность к проведению научных исследований в области патологической физиологии	ПК-4: Способность и готовность к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований в области патологической физиологии	ПК-5: Готовность к внедрению результатов исследований в области патологической физиологии в практическую деятельность, направленную на охрану здоровья человека	ПК-6: Способность и готовность к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных в области патологической физиологии
Блок 1	Базовая часть						
	Иностранный язык						
	История и философия науки						
Блок 1	Вариативная часть						
	Методология научных исследований						
	Педагогика высшей школы						
	Патологическая физиология	+	+	+	+	+	+
	Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации						
	Русский язык в сфере профессиональной коммуникации						
	Типовые патологические процессы	+	+				
	Общепатологические процессы	+	+				
	Патофизиология сердечно-сосудистой системы	+	+				
	Дисциплина из другой программы (в рамках отрасли науки)	+	+				
Блок 2	Вариативная часть						
	Педагогическая практика	+	+	+	+	+	+
	Научно-исследовательская практика	+	+	+	+	+	+

Блок 3	Вариативная часть						
	Научные исследования	+	+	+	+	+	+